

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1924

THÈSE

N°

139

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

MICHEL JOURDAIN

Interne des Hôpitaux de Rennes

Né à Merville (Nord), le 20 Mars 1896

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES MESURES PRISES CONTRE

LE TRACHOME

Président : M. F. DE LAPERSONNE, Professeur

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

1924

51

439

THÈSE
POUR
LE DOCTORAT EN MÉDECINE

1 Jou.

31

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1924

THÈSE

N° _____

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

MICHEL JOURDAIN

Interne des Hôpitaux de Rennes

Né à Merville (Nord), le 20 Mars 1896.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES MESURES PRISES CONTRE

LE TRACHOME

Président : M. F. DE LAPERSONNE, Professeur

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

1924

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie.	NICOLAS.
Anatomie médico-chirurgicale.	CUNÉO.
Physiologie.	Ch. RICHET.
Physique médicale.	André BROCA.
Chimie organique et chimie générale.	DESGREZ.
Bactériologie.	BESANÇON.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.	Marcel LABBÉ.
Pathologie médicale.	SICARD.
Pathologie chirurgicale.	LECÈNE.
Anatomie pathologique.	LETULLE.
Histologie.	PRENANT.
Pharmacologie et matière médicale.	RICHAUD.
Thérapeutique.	CARNOT.
Hygiène.	Léon BERNARD.
Médecine légale.	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	MÉNÉTRIÉR.
Pathologie expérimentale et comparée.	ROGER.
Clinique médicale.	GILBERT.
	CHAUFFARD.
	ACHARD.
	WIDAL.
Hygiène et clinique de la première enfance.	MARFAN.
Clinique des maladies des enfants.	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	JEANSELME.
Clinique des maladies du système nerveux.	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses.	TEISSIER.
	DELBET.
Clinique chirurgicale.	HARTMANN.
	LEJARS.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique.	De LAPERSONNE
Clinique urologique.	LEGUEU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements.	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique.	J -L FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.	BROCA Auguste.
Clinique thérapeutique médicale.	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique.	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale.	DUVAL.
Clinique propédeutique.	SERGENT.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.		MM.	
ABRAMI	Pathologie médicale.	LABBÉ (Henri). . .	Chimie biologique.
ALGLAVE	Pathologie chirurgi- cale.	LARDENNOIS . . .	Pathologie chirurgi- cale.
AUBERTIN	Pathologie médicale.	LE LORIER	Obstétrique.
BASSET	Pathologie chirurgi- cale.	LEMAITRE	Oto-rhino-laryngolo- gie.
BAUDOUIN	Pathologie médicale.	LEMIERRE	Pathologie médicale.
BINET	Physiologie.	LÉVY-SOLAL	Obstétrique.
BLANCHETIERE . . .	Chimie biologique.	LHERMITTE	Pathologie mentale.
BRANCA	Histologie.	LIAN	Pathologie médicale.
BRULÉ	Pathologie médicale.	MATHIEU	Pathologie chirurgi- cale.
BUSQUET	Pharmacologie et ma- tière médicale.	METZGER	Obstétrique.
CADENAT	Pathologie chirurgi- cale.	MOCQUOT	Pathologie chirurgi- cale.
CHAMPY	Histologie.	MONDOR	Pathologie chirurgi- cale.
CHIRAY	Pathologie médicale.	MOURE	Pathologie chirurgi- cale.
CLERC	Pathologie médicale.	MULON	Histologie.
DEBRÉ	Hygiène.	PHILIBERT	Bactériologie.
I. de JONG	Anatomie pathologi- que.	RIBIERRE	Pathologie médicale.
DUVOIR	Médecine légale.	RICHET Fils	Physiologie.
ÉCALLE	Obstétrique.	ROUVIÈRE	Anatomie.
FIESSINGER	Pathologie médicale.	STROHL	Physique médicale.
FOIX	Pathologie médicale.	TANON	Pathologie médicale.
GARNIER	Pathologie expéri- mentale.	TIFFENEAU	Pharmacologie et ma- tière médicale.
HARVIER	Pathologie médicale.	VAUDESCAL	Obstétrique.
HEITZ-BOYER	Urologie.	VERNE	Histologie.
HOVELACQUE	Anatomie.	VILLARET	Pathologie médicale.
JOYEUX	Parasitologie.	WELTER	Ophtalmologie.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.		MM.	
CAMUS	Physiologie.	RETTERRER	Histologie.
GOUGEROT	Pathologie médicale.	ROUSSY	Anatomie pathologi- que.
GUÉNIOT	Obstétrique.		

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

à titre permanent

MM.		MM	
AUVRAY.	Clinique chirurgicale.	OMBRÉDANNE. . .	Clinique chirurgicale infantile.
CHEVASSU.	Clinique chirurgicale.	PROUST.	Clinique chirurgicale.
LAIGNEL-LAVASTINE. .	Clinique médicale.	RATHERY.	Clinique médicale.
LEREBoullet.	Clinique médicale infantile.	SCHWARTZ.	Clinique chirurgicale.
LÉRI.	Clinique médicale.	TERRIEN.	Clinique ophtalmologique.
LOEPER.	Clinique médicale.		

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, agrégé.	{	Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY.		Stomatologie.
N...		Éducation physique.
LEDOUX-LEBARD.		Radiologie clinique.

Par délibération en date du 9 Décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

AUX MIENS

A M. LE DOCTEUR V. ROUSSEAU

A MES AMIS

A M. LE PROFESSEUR F. DE LAPERSONNE

PROFESSEUR DE CLINIQUE OPHTALMOLOGIQUE

A LA FACULTÉ DE PARIS

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

COMMANDEUR DE LA LÉGION D'HONNEUR

*Hommage de reconnaissance pour
l'honneur qu'il veut bien nous
faire en acceptant la présidence de
notre thèse.*

A MES MAITRES DE L'ECOLE DE MÉDECINE ET DES
HOPITAUX DE RENNES

A MON MAITRE M. LE PROFESSEUR LOUIS CHENET

PROFESSEUR DE CLINIQUE OPHTALMOLOGIQUE ET OTO-
RHINO-LARYNGOLOGIQUE A L'ECOLE DE MÉDECINE DE RENNES
OPHTALMOLOGISTE ET OTO-RHINO-LARYNGOLOGISTE
A L'HÔTEL-DIEU DE RENNES

*Pendant toute la durée de notre ex-
ternat et de notre internat, il nous
a prodigué son précieux ensei-
gnement et ses excellents con-
seils. Qu'il veuille bien trouver ici
l'expression de notre sincère re-
connaissance et de notre respec-
tueuse affection.*

A M. LE DOCTEUR ROCHON-DUVIGNEAUD

OPHTALMOLOGISTE DE L'HÔPITAL LAËNNEC
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

*En le remercient respectueusement
de l'excellent accueil qu'il nous a
réservé dans son service.*

Introduction

Avant de commencer ce travail, qu'il nous soit permis de remercier notre maître M. le Docteur Coutela, ophtalmologiste des Hôpitaux, qui a bien voulu nous indiquer le sujet de cette thèse et dont les conseils bienveillants ne nous ont jamais fait défaut.

La question du trachome semble depuis quelques années être redevenue d'actualité. La gravité de cette maladie, gravité très grande non seulement pour l'individu mais aussi pour la société, car dans certaines régions le capital économique humain annihilé par le trachome est considérable, a ému sur tous les points du globe de nombreux ophtalmologistes et quantités d'études ou de communications sur les causes probables, les traitements divers et la prophylaxie de cette affection ont été publiées au cours de ces dernières années.

Récemment, en décembre 1920, M. le Professeur De Lapersonne, dans un remarquable rapport présenté à l'Académie de Médecine, montrait la nécessité de mener vigoureusement la lutte contre le trachome. Il préconisait la déclaration obligatoire de cette maladie et proposait toute une série de mesures de défense dont certaines ont reçu un commencement de réalisation.

Le 30 avril 1923, sur l'initiative de M. le Docteur Ch. Nicolle, directeur de l'Institut Pasteur de Tunis, de M. le Professeur Aubaret, professeur de clinique ophtalmologique à l'Ecole de Médecine de Marseille, de M. le Docteur Morax, ophtalmologiste de l'Hôpital Lariboisière, et de M. le Docteur P. J. Petit, fut fondée à l'Institut Pasteur de Paris, une ligue contre le trachome. Nous tenons à remercier ici M. le Docteur Morax, vice-président de la Ligue, de l'accueil bienveillant qu'il nous a fait et M. le Docteur P. J. Petit, secrétaire général de la Ligue, à qui il nous avait adressé, pour la complaisance avec laquelle il a mis à notre disposition les documents dans lesquels nous avons largement puisé.

Dans ce modeste travail, après avoir résumé brièvement l'histoire de la maladie, nous jetterons un coup d'œil sur la répartition du trachome à la surface du globe. Puis, après avoir rappelé très succinctement quelques notions d'étiologie, nous étudierons la prophylaxie de l'affection. Nous diviserons ce chapitre en trois parties, traitant séparément de la prophylaxie dans les armées, dans les écoles et collectivités, et enfin les mesures qui s'appliquent à l'ensemble d'une population. Nous nous attacherons tout particulièrement à noter les mesures de législation ou de police sanitaire qui ont été prises par les diverses nations pour lutter contre cette maladie.

Historique

Tous les auteurs sont d'accord pour penser que l'existence du trachome remonte aux temps les plus reculés. Au cours du siècle dernier, les discussions sur les origines de cette maladie se résumaient fréquemment dans la phrase de Peltzer : « Le trachome est aussi vieux que le Nil, le Simoun et le désert ». Boldt a cherché en vain, dans les plus anciens livres de la Bible, des assertions venant à l'appui de cette affirmation. L'incendie qui, au VI^e siècle, détruisit les manuscrits de la Bibliothèque d'Alexandrie, qui constituaient les archives les plus complètes de la science antique, nous a privé des documents qui auraient peut-être pu jeter quelque lumière sur l'origine exacte du trachome.

C'est dans le papyrus d'Ebers que nous trouvons pour la première fois le trachome mentionné de façon un peu nette. Ce manuscrit, écrit vers l'an 1550 avant Jésus-Christ, fut découvert en Egypte par George Ebers, en 1872, dans la nécropole de Thèbes. C'est le plus ancien livre de médecine connu. Il forme un recueil de prescriptions pour quantités de maladies, notamment pour les maladies d'yeux. D'après Hérodote, qui visita l'Egypte vers l'an 450 avant l'ère chrétienne, le trachome était

connu et soigné à l'époque des Pharaons, 3.500 ans avant Jésus-Christ.

Nombre d'auteurs grecs et romains font allusion au trachome ; Aristophane, notamment, dans ses comédies, surtout dans *Plutus* et dans les *Grenouilles*. Hirschberg déclare que lors de la guerre du Péloponèse (431 à 404 avant Jésus-Christ), le trachome qui existait à Athènes augmenta beaucoup de fréquence et de gravité. Hippocrate parle du traitement mécanique du trachome par les frictions ; Platon et Plutarque parlent de la contagion de l'ophtalmie. Cette contagion est notée également par Ovide et Senèque et plus tard par Galien, Alexandre de Tralles et Paul d'Aegine.

D'après l'opinion généralement admise, Cicéron, Pline et Horace étaient atteints de trachome. En 1905, Wegchaupt mit en doute cette affirmation, et la même année, Magnhs déclara que contrairement aux dires de Fukala, ces trois auteurs n'avaient jamais souffert du trachome.

Nous trouvons pour la première fois le mot de trachome employé par Pédanius Dioscoride, vers l'an 60 avant Jésus-Christ. Cependant, ce terme ne devait prévaloir qu'à partir du siècle dernier.

Celse, qui vivait à Rome à l'époque de Jésus-Christ, donna une description du trachome qu'il désigne sous le nom « aspritudo ». Severus, au II^e siècle, donne également une description assez exacte du trachome. Aétius d'Amide, qui vivait en Mésopotamie au VI^e siècle, parle des granulations et en établit même une classification.

Au Moyen-Age, les médecins arabes décrivirent le

pannus. Rhazes Isaac Judacus parle d'une « ophtalmia pessima » régnant en Egypte au IX^e et X^e siècles et caractérisée par des granulations conjonctivales. Il en remarque la contagion. De même, Avicenne, au XI^e siècle, fait mention dans « Canon de Medicina » d'une ophtalmie contagieuse existant en Egypte. La contagion est également notée par Rabbi Moses de Cordoue, au XII^e siècle, Benvenutus Graphaeus, au XIII^e siècle, mentionne dans le traitement de l'affection, l'excision des granulations ou la friction avec les feuilles de figuier, et Guy de Chauliac (1300 à 1368) donne une description du trachome assez précise et exacte.

A une époque moins éloignée de la nôtre, nous trouvons le trachome mentionné mais non décrit par Ambroise Paré. Pierre Franco, en 1561, parle du pannus qu'il appelle « la rogne des yeux » et Georges Bartisch, en 1883, note l'existence du trachome et du pannus. Plus tard, Saint Yves, de Paris, en 1722, et son contemporain maître Jean mentionnent et décrivent l'affection en parlant du « dartre des paupières ».

En ce qui concerne les épidémies d'ophtalmie granuleuse, il semble que la première citée soit celle qui a sévi au XIII^e et au XIV^e siècles aux environs de Gand, qui nous est relatée par M. Caesemaecker et par Van Hasselt. Ces auteurs estiment que la maladie aurait été importée en Belgique, à cette époque, par les Croisés à leur retour de Palestine.

Au XVI^e siècle, Prosper Alquin, vénitien, visitant l'Egypte, a vu l'ophtalmie y régner de façon épidémique ainsi qu'il le déclare dans son ouvrage : « De medicina

Aegyptorium ». On peut citer ensuite l'épidémie de Breslau de 1699 à 1701 ; celle qui régna parmi les troupes anglaises en Westphalie, en 1761-1762, et celles du Bas-Rhin qui furent surtout marquées en 1799. Notons également l'épidémie violente observée à Padoue, en 1788, par Joseph Penada.

Jusqu'alors, la maladie ne s'était pas étendue beaucoup ; elle était restée circonscrite en quelques endroits. Ce n'est qu'après la campagne d'Egypte de Bonaparte, qu'elle prit une extension considérable. Toutes les armées d'Europe furent alors envahies par une ophtalmie épidémique et contagieuse, et dans nombre de régions, la population civile souffrit également beaucoup. Il est vraisemblable que cette ophtalmie ne fut pas du trachome pur, ni uniquement du trachome comme le fait remarquer M. le Professeur de Lapersonne. Les descriptions que nous ont laissés les ophtalmologistes du temps laissent à croire qu'une grande partie de ces ophtalmies étaient d'origine gonococcique. Quoi qu'il en soit, la forme granuleuse typique a été observée assez fréquemment pour qu'il ne soit pas permis de douter que le trachome ait été très abondant dans les armées à cette époque. Le plus souvent, d'ailleurs, il semble s'être présenté sous la forme des infections mixtes telles qu'on les trouve encore couramment aujourd'hui, en Egypte et en Tunisie, par exemple.

Bonaparte après avoir quitté Toulon en mai 1798 à la tête de 35.000 hommes, occupa Malte et débarqua en Egypte au début de juillet. Peu après la prise d'Alexandrie et celle du Caire, l'armée fut attaquée par diverses

maladies, notamment par l' « ophtalmie égyptienne », par le trachome. Dès 1798, une grande partie de l'armée fut contaminée. Dans la seconde partie de 1799 et pendant l'année suivante, les troupes abandonnèrent la côte et campèrent dans des régions plus salubres. L'ophtalmie rétrocéda, mais en 1801, lorsque l'armée se porta sur Alexandrie à la rencontre des Anglais qui venaient de débarquer, la maladie réapparut et s'étendit de façon considérable. D'après Assalini, en deux mois et demi, 3.000 hommes furent atteints et bientôt les deux tiers des troupes étaient contaminées (Larrey). Les corps les plus éprouvés furent la division Desaix qui stationnait sur les bords du Nil dans la Haute-Egypte et ceux qui occupaient le delta et les bords du Nil. La maladie continua à régner jusqu'en août 1801, époque à laquelle les débris du corps expéditionnaire furent ramenés en France par des vaisseaux anglais. L'épidémie diminua et cessa presque complètement durant la traversée. Pendant les années qui suivirent, la maladie ne fit en France, tant dans la population civile que dans l'armée, que peu de victimes.

L'armée anglaise qui avait débarqué à Aboukir pour combattre les Français en 1800, ne fut pas longtemps avant d'être atteinte par ce fléau. L'épidémie fut si violente que plusieurs hôpitaux destinés spécialement aux ophtalmiques furent créés. Les médecins anglais, les premiers, montrèrent la contagiosité de l'affection et décrivirent des granulations typiques (Vetch).

Lors de son départ d'Egypte, le corps expéditionnaire anglais fut démembré et réparti en différents endroits.

Dans tous les pays où l'on envoya des détachements de ce corps : Malte, Sicile, Gibraltar, Portugal, le trachome se montra au bout de peu de temps. L'Angleterre elle-même fut assez atteinte, non seulement dans son armée, mais aussi dans sa population civile.

La France maintenait des troupes en Italie depuis 1796-1797. Une partie du corps expéditionnaire de retour d'Egypte fut envoyé en Italie. Dès cette époque, le trachome fit son apparition dans les états italiens. Livourne, Chiavari et l'île d'Elbe furent contaminés dès 1801. Le 6^e régiment de ligne italien, fortement infecté pendant un séjour à l'île d'Elbe, transporta la maladie partout où il séjourna de 1804 à 1810. C'est ainsi que successivement, Mantoue, Ancône, Sinigalia, Ascoli, Rimini, Mascerata, Loretto, Padoue, Parme, Milan, Vicence, Florence, Guensara, Bergame, Venise et Breschia virent le trachome pénétrer dans leurs murs.

Dans l'armée prussienne, le trachome fut particulièrement fréquent dans le corps du duc d'York, bien que ce corps n'ait pas été en contact intime avec l'armée française. Mais il avait séjourné pendant plusieurs mois dans les provinces baltiques où le trachome était endémique et existait depuis très longtemps. (En effet, on a retrouvé dans les thèses de l'Université de Dorpat datant de cette époque et de périodes antérieures, des remèdes populaires contre le trachome). L'épidémie s'étendit à Königsberg, Dantzic et Breslau et disparut en 1816. La maladie fit sa réapparition en 1818, parmi la garnison prussienne de Mayence, qui venait d'arriver de Silésie.

L'armée autrichienne, malgré des contacts fréquents et prolongés avec les troupes françaises de 1799 à 1809, ne fut pas atteinte par le trachome pendant toute la campagne napoléonienne. C'est en 1816, à Klagenfurt, en Carinthie, dans un régiment composé de débris d'un ancien régiment franco-italien et dont beaucoup d'hommes avaient fait la campagne d'Égypte que se produisit la première épidémie. Elle fut très sérieuse et dura jusqu'en 1823. En 1833-1834, une nouvelle épidémie, moins violente que la précédente, se déclara encore à Klagenfurt. Jäger pensa, avec raison semble-t-il, que l'épidémie était due au fait qu'un soldat de la garnison était atteint de trachome chronique. Une troisième épidémie très grave se déclara parmi les troupes autrichiennes en garnison à Florence, de 1849 à 1851.

L'armée russe paraît être restée indemne pendant les campagnes napoléoniennes. Le trachome est noté par Tschetirkin, dans la garnison de Warsaw en 1818, puis en 1821, et en 1823, une épidémie sérieuse se déclara à Cronstadt, Oranienbaum et Saint-Petersbourg. Le trachome augmenta d'intensité pendant la guerre russo-polonaise de 1831. Lors de la guerre de Crimée, en 1854, les troupes françaises et anglaises en furent atteintes. Enfin, pendant la guerre russo-turque de 1877-1878, il fit des ravages considérables dans l'armée russe.

Les armées belges et hollandaises, qui alors n'en formaient qu'une, furent très éprouvées par l'ophtalmie dès 1815. A partir de 1834, la situation empira. A cette époque, sur les conseils de Jungken, le gouvernement belge licencia les soldats granuleux, ce qui eut pour ré-

soltat de disséminer la maladie dans tout le pays où elle prit une extension considérable. Il fallut rapporter les mesures prises.

L'armée suédoise, en relations intimes avec l'armée prussienne de 1813 à 1815, put être contaminée par elle. Le 1^{er} corps d'armée présenta, en 1814, une épidémie d'ophtalmie. Il en fut de même de la garnison de Stockholm.

L'armée danoise, intacte jusqu'en 1848, fut éprouvée à cette époque, par une épidémie violente contractée au contact des troupes allemandes. L'armée portugaise fut également très atteinte entre 1849 et 1859.

Malgré la violence, la gravité et la multiplicité des épidémies qui se succédèrent au début du siècle dernier dans toute l'Europe, la contagiosité de l'affection ne fut pas admise par tous dès le début, ni sans résistance. La notion de contagion qui était déjà apparue à Rhazès Isaac Judæus, au X^e siècle, puis à Avicenne, Rabbi Moses, ainsi qu'à certains de leurs successeurs, n'était plus présente aux esprits lors des campagnes napoléoniennes.

Les premiers oculistes qui attirèrent l'attention sur ce point, furent les Anglais. Ware, en 1805, Vetch, en 1807, Williams Adams, en 1820, déclarent que la maladie est contagieuse. Dans les Pays-Bas et en Belgique, Von Onsenoort, en 1818, M. Penta, en 1820, M. Servais, en 1825, Fallot et Varlez, en 1829, admettent la contagion qui est mise en doute en France par Larrey, Desgenettes, puis par Broussais.

Alexandre d'Utrecht, en 1827, déclare que la contami-

nation se fait par les divers objets de toilette et de pansement, et demande que les malades aient des objets de toilette personnels et que les compresses ayant servi soient brûlées. Il déclare également que l'individu suspect doit être considéré comme vraiment malade.

Vleminckz, en 1833, directeur du Service de Santé de l'armée belge, n'était pas encore convaincu de la contagiosité de l'affection et attribuait sa gravité et son extrême fréquence à des causes toutes extérieures, telles que la compression du cou par le col des vêtements et la forme défectueuse du shako. Une commission de huit membres, nommée par le ministre de la Guerre belge, Baron Evain, ne put arriver à un accord sur la question de la contagion. C'est alors que Jungken vint de Berlin et que, sur son avis*, les granulés furent renvoyés dans leurs foyers. (Circulaire ministérielle des 5 et 11 mai 1834). Fallot, en 1834, et Burkard Eble, la même année, protestèrent contre cette mesure qu'ils jugeaient néfaste. Le 29 avril 1837, à la suite d'un rapport de Groenendaels, le ministre de la Guerre, dans une circulaire, déclare que les granulés doivent être dirigés sur les hôpitaux ou sur des dépôts spéciaux, et enfin, en 1842, il interdit l'envoi en congé des militaires porteurs de granulations.

Les partisans de la contagion avaient, dès lors, gagné leur cause.

A partir de 1880, la question de la contagion du trachome entre dans une nouvelle phase, car c'est à cette époque que commença l'étude expérimentale suivie de la maladie. Nous signalerons ces recherches lorsque nous parlerons de l'étiologie du trachome. Notons simplement

ici que Ch. Nicolle conclut de cette étude à la virulence et à la contagiosité du trachome pendant toute la durée de son évolution, ainsi qu'à la virulence du virus dilué et des larmes des trachomateux.

Somme toute, nous voyons que bien que le trachome soit connu depuis l'antiquité, ce n'est qu'au cours du siècle dernier que la notion de contagion parvint à s'imposer. L'étude de la maladie est entrée depuis quelques années dans la voie expérimentale qui, nous l'espérons, sera fertile en enseignements.

Répartition Géographique

Nous voudrions, dans ce chapitre, jeter un coup d'œil rapide sur la répartition du trachome à la surface du globe, et ceci afin de montrer qu'il y a peu de contrées qui soient indemnes de la maladie. Nous verrons, en effet, que le trachome sévit aussi bien dans les régions polaires que dans les régions tempérées ou équatoriales ; dans les régions de haute, de faible et de moyenne altitude ; dans les pays à climat sec ou à climat humide, à température élevée ou basse.

En Europe, la distribution est extrêmement variée et nécessite une étude distincte suivant les différents pays.

En ce qui concerne la répartition du trachome en France, nous ferons de larges emprunts à l'étude très documentée publiée par Coudray, en 1911, dans les *Annales d'oculistique*, et nous verrons les modifications apportées par la guerre dans la situation.

Dans la région du Nord, et notamment dans les environs de Lille, le trachome était assez fréquent. Dujardin le constatait en 1900 ; dans un article du *Nord Médical* de juin 1909, Baudry estimait à 11 pour 100 des maladies oculaires examinées à la clinique ophtalmologique le nombre des cas de trachome. Plus récemment, en mai

1922, à la Société Française d'ophtalmologie, Thilliez a insisté sur le grand nombre de granuleux existants dans la région du Nord. La forte proportion de trachomateux dans cette région s'explique par le voisinage de la Belgique, pays où le trachome a sévi avec une grande intensité et dans lequel il existe toujours, et par ce fait que de nombreux ouvriers belges viennent travailler dans les usines de la région, favorisant ainsi la dissémination de l'affection. Un fait curieux et qui a été bien mis en lumière par M. le Professeur de Lapersonne, est la rareté relative du trachome parmi les mineurs du Nord et du Pas-de-Calais, dont les conditions hygiéniques sont cependant très défectueuses. Depuis la guerre, un grand nombre d'ouvriers italiens, polonais, indo-chinois sont employés à la reconstruction des régions libérées et ces ouvriers venant de pays dans lesquels le trachome est extrêmement répandu, contribuent à le propager.

Dans l'Est, le trachome est surtout fréquent dans les villes. Scapula, dans sa thèse (Nancy, 1904), déclare que le trachome est très rare à la campagne, assez fréquent en ville, surtout dans les milieux ouvriers. Le Doubs, la Haute-Saône et la Haute-Marne seraient très peu touchés (1 cas par département environ). Il en relate 5 ou 6 cas dans les Vosges et autant dans la Meuse. A Toul, Vilain en 17 ans en a vu un cas. A Reims, Bourgeois en a vu 6 cas en 14 ans, tous survenus chez les gens n'ayant jamais quitté la région ; Delacroix a eu la même proportion de granuleux. Rohmer, de 1891 à 1904, sur 2.800 malades, a eu 118 trachomateux, soit 0,42 %. A la réunion de la Ligue contre le trachome du 20 octobre 1923,

Jeandelize et Bretagne déclarèrent que la maladie avait très notablement augmentée en Lorraine depuis quelques années, augmentation due à l'extension industrielle qui a amené dans le pays des ouvriers étrangers, Italiens, Polonais, Algériens venant de pays à trachome. De nombreuses familles et surtout les enfants seraient contaminés.

En ce qui concerne la région lyonnaise, la proportion de trachomateux varie de 1,4 % à 1,9 % des consultants oculaires. Le plus grand nombre d'entre eux habitent les quartiers ouvriers du vieux Lyon. Beaucoup de ces malades sont Algériens.

Sur le Plateau Central, l'affection est très rare. Chibret estimait à 0,31 % des affections oculaires les cas de trachome existant à Clermont-Ferrand et aux environs de la ville. Béal, de Clermont, n'en a pas vu un seul cas en 4 ans.

Il en est de même de la région de Vaucluse, où il ne forme pas 1 % des affections oculaires. Dans le Dauphiné, Deschamps, de Grenoble, en a rencontré une quinzaine de cas en 20 ans. Les malades étaient en majorité Italiens, Marseillais ou Algériens.

Dans la région de Nice, au contraire, le trachome est très répandu. En 1889, Malgat estimait à 7 % des affections oculaires vues au dispensaire le nombre des cas de trachome et seulement à 2 % dans sa clientèle. En 1910, Colin relate 61 cas de trachome sur 470 examinés du Bureau de bienfaisance, soit 7,7 %. Des 61 malades, 56 habitent la vieille ville et les 5 qui habitent la ville neuve ont séjourné autrefois dans la vieille ville. Dans

sa clientèle, il en rencontre 7 pour mille, et à l'hôpital Lenval, sur 1.200 enfants de moins de 14 ans, il trouve 19 trachomateux.

Marseille est une des villes de France où le trachome est le plus répandu. Déjà, avant la guerre, le nombre des granuleux était très élevé, du fait des nombreux étrangers, Algériens, Tunisiens, Marocains, Italiens qui se trouvaient dans la ville, mais depuis, on a noté un accroissement notable du nombre des malades. Accroissement dû aux nombreux Turcs et Russes contaminés qui arrivent constamment à Marseille et aux milliers de Syriens qui s'y sont réfugiés depuis les incidents d'Asie Mineure. Le 20 janvier 1920, Aubaret déclara à l'Académie de Médecine que la proportion des trachomateux à la consultation de l'Hôtel-Dieu était passée de 9 à 15 %. A la Société Française d'ophtalmologie, en mai 1922, Roche estimait à 100.000 le nombre des granuleux existant à Marseille; les malades étant pour la plupart étrangers. A la réunion de la Ligue contre le trachome du 20 octobre 1923, J. Sedan confirmait la proportion de 15 % donnée plus de trois ans auparavant par Aubaret. Ce dernier estime à 6 ou 7.000 le nombre des enfants atteints de trachome dans les écoles de Marseille. Il note que les lycées n'en sont pas indemnes. A la suite d'une enquête menée par Aubaret et Astros, la proportion des trachomateux dans les écoles fut évaluée à 2,57 % dans les quartiers sains et 5,45 % dans les quartiers populeux, soit une moyenne de 3,93 %.

D'autre part, le médecin-major Stitelet, au Congrès colonial de la Santé publique tenu à Marseille en septem-

bre 1922, a déclaré que sur 16.615 affections oculaires traitées au Centre ophtalmologique de la XV^e région, il y avait 984 cas de trachome, soit 5,92 % ; sur 1.830 expertises de réforme pour l'appareil de la vision et de ses annexes, il relève 100 trachomateux, soit 5,46 %.

Dans la région de Montpellier, qui était un des foyers les plus importants du trachome en France, la décroissance de la maladie est très sensible. Au Congrès colonial de la Santé publique, à Marseille, en septembre 1922, Truc a relaté les chiffres suivants. En 1887, le trachome intervenait dans 13 % des maladies oculaires ; vers 1890, le pourcentage était de 10 % ; vers 1904, de 7 % ; vers 1913, de 2 %. Actuellement le pourcentage s'est un peu relevé et atteint 3 à 4 %. Cette recrudescence est due à des apports étrangers qui se sont produits pendant la guerre.

Dans la région de Bordeaux, la situation s'était également très améliorée avant la guerre. C'est ainsi que le pourcentage des trachomateux, à la clinique Badal, qui atteignait 6,57 %, en 1880, pour Bordeaux-département et 6,45 % pour Bordeaux-ville, était tombé, en 1904, à 1,04 % et 0,72 %. A l'hôpital des Enfants, Lagrange, en 1894, avait un pourcentage de 3,79 de trachomateux ; en 1904, 1,13 %. Il est à noter que les quartiers fournissant des granuleux formaient des blocs et étaient d'ailleurs classés « insalubres » par la Commission d'Hygiène. Ces quartiers étaient principalement ceux des Cagots ou des Gitanoas, venus d'Espagne. Depuis la guerre, une recrudescence s'est fait sentir, due à l'importation de trachome d'origine étrangère.

Dans la région de Biarritz, Thomas Bret note une augmentation de 2 % dans les cas de trachome.

Toulouse est assez peu touchée. Les malades atteints de trachome sont en majeure partie des Espagnols, des Italiens et des Algériens.

A Périgueux, l'affection est très rare (Delbès). Il en est de même dans la région de Poitiers (Bessonnet) et de Moulins (Valois).

A Bourges, Leprince en a vu 2 cas sur 1000 malades. Dans la région nantaise, le trachome qui était très fréquent lors de la fondation de la clinique ophtalmologique, à l'Ecole de Médecine, a diminué dans des proportions considérables.

Dans le Morbihan, le Finistère, l'Ille-et-Vilaine, l'affection est extrêmement rare. Il en est de même à Caen.

Au Havre, Dubarry, de 1900 à 1910, note une moyenne de 0,14 % de trachomateux dans sa clientèle et de 0,92 % à sa consultation gratuite.

À Paris le trachome n'est pas très fréquent et les trachomateux se tiennent en général dans quelques quartiers, notamment au Marais. M. le Professeur de Laperonne estime à 1, 0,50 et 0,25 pour cent, suivant les quartiers, la proportion des trachomateux vus avant la guerre aux consultations ophtalmologiques. Ces chiffres n'ont pas augmenté en ce qui concerne la consultation de l'Hôtel-Dieu, où le Professeur de Laperonne relève 40 cas de trachome pour 13.767 consultants nouveaux, en 1919, et 43 pour 10.000 jusqu'au 1^{er} novembre 1920.

Il est bon de noter cependant que des cas de trachome ont été constatés depuis la guerre chez des autochtones,

n'ayant jamais quitté la région parisienne. Ces cas ont été constatés chez des gens ayant logé dans des casernes avec des trachomateux.

En résumé, le trachome est fréquent dans les régions frontières et surtout dans le bassin Méditerranéen, ainsi que dans le Midi et le Sud-Ouest. Il est rare dans le Centre, l'Ouest et le Nord-Ouest. La majeure partie des cas constatés l'a été sur des émigrants, venus de pays voisins (Belges, Italiens, Algériens, Espagnols) ou de l'Europe centrale (Polonais). La guerre a amené une augmentation du nombre des cas de trachome due vraisemblablement à l'immigration très forte d'étrangers venant de pays trachomateux (Polonais, Italiens, Espagnols et Algériens surtout).

En ce qui concerne la Grande-Bretagne, la situation est très différente en Irlande d'une part, et en Angleterre ou en Ecosse d'autre part. De plus, il existe comme en France des variations assez considérables, suivant les villes considérées.

D'après Sidney Stephenson, en 1895, le trachome représentait 0,6 % des maladies oculaires en Angleterre, 0,9 % en Ecosse et 2,64 % en Irlande. On observe une diminution du nombre de cas dans certaines villes. D'après Treacher Collins, le pourcentage existant vers 1905 était de 0,13 à 0,99 % des consultants pour l'Angleterre et l'Ecosse et de 2,81 à 3,38 % pour l'Irlande.

Voici relevés dans l'introduction faite par Treacher Collins, pour l'édition anglaise de la monographie de Boldt sur le trachome, quelques chiffres montrant la marche de l'affection dans les différentes villes du Royaume-Uni.

Villes	Périodes	Pourcentage des trachomateux par rapport aux consultants
Manchester	1893 à 1892	0,82 %
	1883 à 1892	0,69
Sheffield	antérieur à 1895	0,72
	1896 à 1903	0,72
Bradford	1892 à 1897	0,22
	1898 à 1903	0,18
Birmingham	1893 à 1895	0,13
	1901 à 1903	0,041
Liverpool	1887 à 1889	0,99
	1895 à 1897	0,76
	1901 à 1903	0,46
Cardiff	11 mois avant 1895	0,79
	1901 à 1903	0,45
Glasgow	1850 à 1894	0,712
	1895 à 1903	0,37
Dublin	13 an. antér. à 1885	3,88
	1901 à 1903	2,81
Londres	1900	0,63
(Royal London opht.	1901	0,64
Hospital)	1902	0,45
	1903	0,93

Treacher Collins estime que les chiffres donnés pour Londres sont inférieurs à la moyenne réelle en raison de la situation de l'hôpital d'où émane la statistique.

L'Allemagne présente deux foyers principaux de trachome. Le plus important, celui de l'Est, comprend la Prusse orientale, la Prusse occidentale et la Silésie ; l'au-

tr, situé à l'ouest, comprend les provinces rhénanes, le Hanovre, la Westphalie et la Hesse-Nassau

En ce qui concerne la Prusse Orientale, en 1897, Kuhnt estimait à 75.000 le nombre des trachomateux, soit 3,7 % de la population totale et 15,4 % du nombre des maladies d'yeux dans la région de Königsberg. En Prusse Occidentale, Greeff, en 1898, estimait à 47,250 le nombre des granuleux, soit 4,5 % de la population. Hirschberg, dans les élèves des « Gymnases », trouvait 5 à 10 % de trachomateux ; le pourcentage s'élevait à 10 et 15 % pour les élèves des écoles des villes et atteignait de 20 à 47 % dans les écoles des villages. En Silésie, 2,2 à 8 % de la population serait atteinte de trachome.

Le foyer de l'ouest est moins important. C'est ainsi que le Hanovre fournit un pourcentage de 8,3 % de trachomateux sur les maladies oculaires, la Hesse-Nassau 1,8 à 10,38 % ; les provinces rhénanes 1,28 à 8,28 % et la Westphalie 4,12 %. Enfin, les régions du centre et du sud sont relativement épargnées par la maladie. Sperl note, en ce qui concerne la Bavière, la densité plus grande des cas en haute et moyenne Franconie, surtout chez les cultivateurs.

D'après une communication de Kirchner, faite à la Société hongroise d'ophtalmologie, en 1916, on constaterait une diminution très marquée du nombre des cas de trachome. C'est ainsi que dans l'armée prussienne, en 1867, on notait que 32,3 pour mille des recrues étaient contaminées ; en 1868, 25,8 pour mille ; en 1875, 9,4 pour mille ; en 1880, 5,3 pour mille ; en 1890, 2 pour mille ; en 1900, 0,55 pour mille et en 1912, 0,17 pour mille, soit une diminution de 95,4 pour cent.

Dans la population civile on remarque également une grosse diminution du trachome dans certaines régions comme la Prusse orientale où la proportion se serait abaissée de 86,2 pour cent. Par contre, certains districts de Prusse occidentale sont restés stationnaires.

La Russie, parmi les pays d'Europe atteints par le trachome, figure au tout premier plan. Hirschberg, en 1897, avait établi une statistique donnant le pourcentage des cas de trachome par rapport à la totalité des maladies des yeux suivant les régions. Nous reproduisons ci-dessous cette statistique.

Bessarabie, 25 % ; Kiew, 25 % ; Kazan, 18 à 22 % ; Riga, 20 % ; Dorpat, 18 à 35 % ; Reval, 14,6 % ; Warsaw, 12,4 % ; Libau, 12,1 % ; Lodz, 11,6 % ; Saratow, 11,4 % ; Helsingfors, 10,2 % ; Saint-Petersbourg, 9,6 % ; Rostow, 6 % ; Moscou, 2,4 à 4 %.

On peut dire que tous les gouvernements ou toutes les provinces de la Russie sont touchés et assez sérieusement par le trachome. Les régions les plus contaminées étant le sud, l'ouest et les provinces baltiques.

En Sibérie, en 1900, la colonne ophtalmique volante dirigée par Mme Putatia Kerchbaumer, en 8 mois, soigna 8.342 cas de trachome.

D'après Weiss et ses élèves, la population de la Livonie est atteinte dans la proportion de 1 à 4 $\frac{1}{2}$ %. Dans les écoles, on trouve 1,4 à 23,8 % de granuleux. Avizonis, en 1914, dans sa thèse inaugurale (Dorpat), rend compte de l'état sanitaire des paysans de la Lithuanie au point de vue oculaire (Gouvernement de Kowno). 15.059 personnes furent examinées ; 33,9 % étaient contaminées.

Vorchawsky, dans une étude publiée en 1913, dans le *Wiestnik ophtamologuii*, relate qu'au Caucase, le trachome intervient dans 15 % des affections oculaires. Il remarque que les Géorgiens sont moins atteints que les Arméniens et les Russes, qui eux le sont moins que les Tartares aderbeidjans. Enfin Botchkowski, dans sa thèse de Saint-Pétersbourg, en 1908, déclare que l'affection est plus commune chez les Estons que chez les Latyches ; chez les Juifs que chez les Russes ; chez les Russes blancs et Petits Russiens que chez les Grands Russiens. Le trachome est très rare chez les Kirguizes.

Dans l'Europe Centrale, la situation est également très sérieuse. Les différents pays qui la composent : Autriche, Hongrie, Tchéco-Slovaquie, Pologne, sont tous atteints par le fléau. Nous ne disposons pas pour cette région de statistiques faites depuis la guerre et en raison des changements territoriaux qui se sont produits, les chiffres établis antérieurement à 1919 ne correspondent plus exactement aux pays. C'est ainsi que Feuer estimait à 27.921 le nombre de cas de trachome certains et à 7.713 le nombre des cas suspects pour la Hongrie, ce qui portait à 1.12 % de la population totale la proportion des granuleux. Il est certain que ces chiffres ne peuvent plus s'appliquer aujourd'hui, tout au moins d'une façon absolue.

Voici, d'après Reuss, le pourcentage des cas de trachome par rapport au total des maladies oculaires dans différentes régions : Tyrol italien, 4 % ; Nord du Tyrol, 0,40 % ; Salzbourg, 0,7 % ; Haute-Autriche, 1,5 % ; Carinthie, 1,16 % ; Styrie, 2,95 % ; Carniole, 6,67 % ; Dalma-

tie, 8,44 % ; Basse-Autriche et Vienne, 3,59 % ; Bohême, 4 % ; Ouest de la Silésie moins de 1 % ; Est de la Silésie, 4 % ; Ouest de la Galicie, 11 % ; Est de la Galicie, plus de 11 % ; région de Posen, 12 à 16 % ; région de Lodz, 11,6 %.

En résumé, la Pologne paie un lourd tribut à la maladie, ainsi que l'est de la Silésie, la Galicie et la Bukovine. Le nord et l'ouest de la Styrie, une grande partie de la Carinthie, tout le Tyrol germanique, Salzbourg et la Haute-Autriche, sont très peu atteints ; de même la Basse-Autriche, sauf Vienne. L'ouest de la Silésie est presque indemne. La Bohême occupe une situation intermédiaire.

Les Balkans sont très infectés par le trachome. En Grèce, d'après Cosmetatos, le nombre des trachomateux atteint 29,6 % des consultations d'ophtalmologie. La Bulgarie est également très atteinte. Quant à la Roumanie, Boldt estime que le trachome forme 52 % des maladies oculaires à Jassy. Récemment, à la Société Roumaine d'ophtalmologie de Bucarest, en février 1923, M. et Mme Popovici déclarèrent que la dernière statistique faite en Roumanie concernant le trachome, celle de 1920, a relevé 9.000 granuleux dans le royaume ; aucun département n'était indemne.

L'Italie paie un lourd tribut au trachome. La maladie existe dans toutes les provinces, on pourrait presque dire dans tous les villages. Le maximum de fréquence se rencontre dans le sud et sur les côtes. La Sicile et la Sardaigne sont les deux foyers d'infection les plus actifs. Le nord est relativement peu atteint. D'après Bosso, en

Sicile, 3,6 % de la population serait contaminée et à Gènes, il y aurait 11 cas de trachome pour 100 maladies oculaires.

Les districts de Verceilles, Biella et Montferrat sont assez éprouvés. A Pavie, on note 12,6 % de trachomateux parmi les consultants. Dans la Lombardie, 8 %. Paparcone, dans son excellente monographie sur le trachome, déclare que le nombre des cas qui était en 1892 de 198.374, s'est élevé ces dernières années à près de 300.000. De son côté, Angelucci, en 1917, avait constaté dans le XII^e Corps d'armée, 1.378 trachomateux sur 2.432 cas de conjonctivite.

Le nord de l'Espagne est relativement peu atteint. A Saint-Sébastien, le trachome n'entre que dans 1,2 % des maladies oculaires ; à Bilbao, 6,44 %. Le centre est un peu plus contaminé : 5 à 8 % à Madrid. Cependant, Valladolid présente un pourcentage relativement élevé : 26,65 %. Les régions les plus atteintes sont les provinces de l'est et de la côte méditerranéenne : Barcelone, 6,37 à 12 % ; Valence, 23,38 % ; Cadix, 9 %.

Au Portugal, Gama di Pinto estime à 12 % la proportion des trachomateux examinés dans les consultations ophtalmologiques de Lisbonne.

En ce qui concerne la Turquie d'Europe, Van Millingen, en 1890, estimait à 18,3 % des maladies oculaires la proportion des cas de trachome.

Le Danemark, la Suède et la Norvège sont à peu près indemnes. Il en était de même pour la Suisse jusqu'à ces dernières années, mais, depuis une quinzaine d'années, quelques cas de trachome importés par des étrangers

venant de Russie, d'Italie, de Pologne et de Galicie se sont manifestés, et Emmert a noté quelques faits rares d'ailleurs, de contagion chez les indigènes.

En Belgique, l'affection est répandue dans la région d'Anvers, la Flandre, le Brabant et une partie du Limbourg ; elle est rare vers Liège, Namur et le reste du Limbourg. Voici, d'après Chibret, le pourcentage des trachomateux en regard du total des maladies oculaires ; à Courtrai, 80 % ; dans le Limbourg, 27,7 % ; Louvain, Tournai, 14 % ; Anvers, 10 % ; Bruxelles, 8 % ; Mons, Namur, 5 %.

Dans l'armée belge, la décroissance du trachome a été très marquée. En 1840, 20 % des soldats étaient atteints de trachome ; en 1845, 16,6 % ; en 1850, 11,1 % ; en 1855, 3 % ; en 1890, 1,1 % ; en 1900, 0,067 %.

La Hollande est un peu moins atteinte que la Belgique, sauf à Amsterdam où le trachome est très répandu surtout parmi les Juifs.

Aux Etats-Unis, le trachome est assez fréquent le long du Mississipi, dans l'Illinois où il se rencontre chez 6,5 % des consultants et dans le Kentucky. Il est à remarquer que les nègres sont peu atteints, tandis que les Peaux Rouges qui sont parqués dans les « Réserves Nationales » fournissent un très gros contingent de trachomateux ; 20 à 25 % de la population d'après O. S. Phillips ; de 10 à 16 % suivant les régions, d'après B. J. Lloyd.

Le Canada est assez peu touché : 3,6 % des consultants à Montréal, d'après Foucher. Cependant, les années qui suivirent l'interdiction faite aux trachomateux de péné-

trer sur le territoire des Etats-Unis (1901), virent augmenter sensiblement le nombre des granuleux au Canada.

Le Mexique, le Brésil et la République Argentine sont très atteints par le trachome. La Bolivie, au contraire, est assez peu touchée ; Solarès en relate entre autres un cas observé sur les hauts plateaux des Cordillères à 4.000 mètres d'altitude.

En Algérie et en Tunisie, la situation est extrêmement sérieuse. Une proportion énorme d'indigènes est atteinte de trachome et dans certaines régions, les Européens paient également un lourd tribut à la maladie. E. Sergent, en 1909, dans une agglomération européenne en Algérie, avait noté 66,1 % de trachomateux, tant Espagnols que Français. A l'infirmerie indigène de Rébeval, 34,57 % des consultants portent des lésions de trachome (Gros). La question a été particulièrement bien étudiée pour la Tunisie par P. J. Petit, en 1921, dans deux mémoires parus dans les *Annales d'oculistique* d'août 1921 et de mai 1922. Nous nous contenterons de résumer très brièvement certaines de ses statistiques.

A Gafsa-ville, Petit a examiné 506 femmes et 328 hommes ; il a trouvé chez les femmes 365 cas de trachome cicatriciel et 138 de trachome floride, soit 503 cas de trachome ; chez les hommes, il a relevé 193 trachomes cicatriciels et 131 florides, soit un total de 324. Dans les écoles de Gafsa, il a examiné 342 garçons de 5 à 12 ans, se répartissant ainsi : 10 Français, 20 Italiens, 227 indigènes musulmans et 85 Juifs. Il trouva 9 Français, 6 Italiens, 15 indigènes musulmans et 4 Juifs sains.

A Gafsa-gare, sur 233 examinés, comprenant 129 européens, 92 indigènes et 12 Juifs, il y avait 96 européens, 10 indigènes et 1 Juif indemne.

A Tozeur, dans le quartier Sidi-Abide, il vit 2 sujets sains contre 275 trachomateux ; dans le quartier Sidi-Hadage également 2 sujets sains et 137 trachomateux.

A l'école de Tozeur, sur 77 enfants examinés, il en trouva 1 sain et deux douteux.

A Nefta, il note 3 habitants sains contre 107 trachomateux. A l'école de garçons, sur 68 enfants examinés, 3 seulement étaient indemnes.

De tels chiffres sont impressionnants et démontrent plus éloquemment qu'aucun discours, la nécessité de mener contre ce fléau une lutte sévère.

En Egypte, la situation n'est pas meilleure. Les rapports annuels de la Section ophtalmologique du département de l'Hygiène publique de l'Egypte, publiés par Mac Callan, sont caractéristiques à cet égard. Morax et Lakah, en 1901, avaient rencontré, dans les écoles primaires d'Alexandrie, 93 % de granuleux, et Mac Callan, dans les écoles de Menouf, sur 133 enfants examinés, avait relevé 124 cas de trachome.

En 1913, Mac Callan, en inspectant les enfants des écoles enfantines de Tanta, y découvrit une proportion de 91,32 % de sujets contaminés. A l'école enfantine de Asyut, le pourcentage fut de 97,50 % et à l'école primaire de Tanta de 95,3 %. De plus, dans un article paru en 1919, dans l'*American Journal of ophthalmology*, sur les causes de la cécité en Egypte, il déclarait de 4,7 % de la population était pratiquement aveugle (incapable de

compter les doigts) et que 9,9 % était borgne. Or, il estimait que 73,39 % des cas de cécité étaient dus à des conjonctivites, principalement à la conjonctivite granuleuse.

Dans son rapport concernant l'année 1920, Mac Callan estime que le trachome affecte 90 à 95 % des Egyptiens. Il distingue 4 stades dans le trachome ; le second stade se subdivisant lui-même. De ces 4 stades le second surtout serait contagieux, et les moins contagieux seraient le quatrième, puis le troisième. Or, depuis la formation des hôpitaux ophtalmiques, si la proportion globale n'a guère varié, par contre le proportion des stades I et II a diminué au profit des stades III, et surtout IV, ce qui est un résultat déjà appréciable au point de vue de la prophylaxie de l'affection.

Nous relevons dans les statistiques de Mac Callan, pour 1920, les chiffres suivants concernant le nombre des trachomateux.

Trachome stade I.	4.318 cas
» » II (a)	8.128 cas
» » II b'	1.395 cas
» » II b''	93 cas
» » II c	259 cas
» » III	60.510 cas
» » IV	4.327 cas

Soit un total de 79.075 c. de trachome

Dans les écoles primaires gouvernementales de Tanta, Asyut, Mansura Beni Suef, Zagasig, Shibin el Kôm,

Sohâg, Minya, Fayum, Giza, Benha et Alexandrie, tous les élèves subissent un examen oculaire et sont soignés s'il y a lieu. On y relève une moyenne de 89,7 % de trachomateux. La statistique suivante, toujours empruntée à Mac Callan, montre bien la diminution sensible de la proportion des stades I et II sous l'influence du traitement.

AU DÉBUT DE L'ANNÉE			
Pourcentage des cas de Trachome Stade I.	Trachome Stade II.	Trachome Stade III.	Trachome Stade IV.
10,5 %	7,1 %	43,3 %	31,2 %
A LA FIN DE L'ANNÉE			
Cas de Trachome Stade I.	Trachome Stade II.	Trachome Stade III.	Trachome Stade IV.
6,1 %	2,2 %	43,5 %	40,6 %

Enfin nous reproduisons ci-dessous une statistique donnant le nombre des cas de trachome, aux différents stades, dans la totalité des écoles primaires gouvernementales, et suivant les années d'études :

Cas de Trachome Stade I.	1 ^{re} ANNÉE				2 ^e ANNÉE			
	Trachome Stade II.	Trachome Stade III.	Trachome Stade IV.		Trachome Stade I.	Trachome Stade II.	Trachome Stade III.	Trachome Stade IV.
239	137	507	225		89	63	496	315
3 ^e ANNÉE					4 ^e ANNÉE			
48	31	326	314		19	27	253	284

Dans l'Ouest Africain, W. Renner, de Sierra-Leone, déclare que le trachome n'existe presque pas.

Il n'en est pas de même de l'Afrique du Sud, où suivant Lescovitch, la moitié des consultants sont trachomateux chez les Boërs. L'affection est également commune chez les Cafres et chez les Hottentots.

Madagascar est peu atteinte ainsi qu'il résulte des déclarations faites par le Médecin Inspecteur Général Gouzien, au Congrès Colonial de la Santé Publique, tenu à Marseille en septembre 1922.

En Asie, le trachome est très répandu. Il n'y a guère de région qui soit indemne. Nous avons vu plus haut que la Sibérie était très infectée. L'Asie centrale se trouve dans une situation particulièrement sérieuse, puisque d'après van Millingen, la proportion des trachomateux attendrait à certains endroits 90 % de la population. A Témir-Kanchoura, capitale du Daghistan, Gidchedi, note 114 trachomateux pour 1.000 malades.

En Chine et au Japon, la maladie est surtout répandue sur les côtes. Son intensité diminue lorsqu'on s'avance vers l'intérieur. A Canton, 70 % des consultants sont granuleux. A Tokio, la proportion est de 14 %. Kouva-barra, examinant un village japonais, trouva que 91 % des familles étaient infectées ; 72 % des habitants étaient atteints par la maladie, et notamment chez les enfants de moins de 7 ans, il arriva au pourcentage très élevé de 76 granuleux sur 100 enfants.

Les Indes sont également très touchées, Calcutta donnant une proportion de trachomateux supérieure à Bombay : 10 % des malades dans la première de ces 2 villes, et 6 % dans la seconde.

En Arabie, en Mésopotamie et en Perse, la maladie est très répandue. La Mecque et Médine sont des pépinières de trachomateux, en raison de l'affluence qui y règne constamment, affluence entretenue par les pèlerinages.

On estime à 50 % le nombre des écoliers atteints du trachome dans ces deux villes.

La Palestine paie aussi un lourd tribut à la maladie ; d'après Ficho, en 1914, 16 à 35 % des élèves fréquentant les écoles de Jérusalem, étaient contaminés.

L'Indo-Chine française est également très touchée par le trachome. Lors du troisième congrès biennal de Saïgon, tenu en 1913, Talbot déclara que sur 2.881 conjonctivites examinées, il y avait 2.362 cas de trachome. Au même Congrès, J. Cazeaux donna les résultats d'une enquête entreprise sur la fréquence du trachome chez les enfants et sur les causes de la cécité au Tonkin. En ce qui concerne ce dernier point, il estime que 46,8 % des cas de cécité sont dus à la conjonctivite granuleuse ; au sujet de la fréquence du trachome chez les enfants, voici les chiffres cités par lui :

De 6 mois à 6 ans : 4.327 examinés : 2.969 cas de trachome, soit 54,7 % ; de 6 à 9 ans, 1.065 examinés, 620 trachomateux, soit 58,2 % ; de 9 à 16 ans, 533 examinés, 303 trachomateux, soit 56,7 %.

En ce qui concerne l'Annam, nous nous en référons à l'étude de Talbot sur la question, parue en 1923 (Publications de l'Institut Albert Sarraut, à Hué). Voici les chiffres donnés par cet auteur. En 1922, l'inspection des écoles a permis d'examiner 13.509 Annamites de 6 à 15 ans, d'y compter 4.195 trachomateux et par conséquent de fixer l'index moyen du trachome en Annam à 31 %. La proportion n'est évidemment pas la même dans toutes les provinces. Elle est plus élevée dans le sud que dans le nord. La province la plus touchée est Long-

Huang avec un index de 85 % ; la moins éprouvée est celle de Thua-Thien, dont l'index est de 19 %.

Au sujet de l'Océanie, nous ne possédons pas beaucoup de renseignements précis. Il semble que l'archipel des îles de la Sonde est assez contaminé ; d'après Kirk, le trachome entrerait dans 70 % des cas de cécité. Il serait fréquent chez les Chinois et rare chez les Malais.

La Nouvelle Zélande est à peu près indemne.

Quant à l'Australie, la maladie y est assez peu répandue et très inégalement répartie. D'après Bennett, de Crystal Brook, l'affection est surtout fréquente dans les régions où l'eau est rare et où par conséquent les soins de propreté laissent le plus à désirer.

En résumé, nous voyons qu'aucune partie du monde n'est à l'abri de la maladie. Toute l'Asie est fortement infectée. L'Europe présente deux foyers principaux. L'un constitué par l'Europe centrale et continué au nord par les provinces de la mer baltique ; l'autre au sud, formant le bassin méditerranéen et complétant le centre africain de l'Afrique du nord.

Etiologie

Avant d'entreprendre l'étude de la prophylaxie du trachome, nous voudrions rappeler brièvement quelques notions étiologiques qui nous paraissent avoir de l'importance en ce qui concerne les mesures prophylactiques susceptibles d'être prises.

La cause déterminante du trachome nous est inconnue. Toutes les recherches faites en vue de la découvrir sont restées jusqu'à présent infructueuses. Les corpuscules de Provazek et Halberstaedter, ou Chlamydozoaires eux-mêmes, petites inclusions cellulaires intra-protoplasmiques, découverts par ces auteurs en 1907, dans des cas de trachome récents et non traités et qu'ils considéraient comme la cause du trachome, ne sont plus regardés à l'heure actuelle comme spécifiques de cette maladie. En effet, on a retrouvé ces inclusions dans d'autres affections conjonctivales, notamment dans les blennorrhées gonococciques et non gonococciques des nouveau-nés.

L'étude expérimentale de la maladie n'a pas non plus fait la lumière sur cette question. Cependant, nous croyons bon de résumer ici les principales phases de cette étude, en raison de l'intérêt qu'elle présente au point

A vue de la contagiosité et du mode de propagation de l'affection. En 1881, Sättler excisa chez un trachomateux presque guéri la dernière granulation ; il en déposa le contenu dans le cul-de-sac conjonctival d'un sujet normal ; sept jours plus tard commencèrent à apparaître les premiers signes du trachome. Kuhnt et Pfeiffer ont filtré la sécrétion lacrymale de trachomateux sur bougie Berkefeld et ont inoculé le filtrat sur une conjonctive humaine saine ; ils n'obtinrent pas de résultat. Addario, en 1900, a inoculé trois aveugles. Il obtint un trachome typique complet en deux mois, après une période d'incubation qui varia de 3 à 5 jours.

L'étude expérimentale du trachome fut entreprise chez les animaux et des résultats d'un très grand intérêt ont été obtenus par C. Nicolle, Cuénod et Blaizot. Ces auteurs, employant comme virus le produit de curettage des conjonctives malades pris dans des cas typiques, ont obtenu chez le chimpanzé cinq résultats positifs sur cinq essais. Il en a été de même chez le magot. Nicolle, Cuénod et G. Blanc ont pu reproduire le trachome sur le lapin, mais la localisation est un peu différente. Elle se fait à la partie externe de la paupière supérieure et aux parties externes et surtout internes de la paupière inférieure. Ils réalisèrent des passages de singe à singe et de lapin à lapin. L'inoculation intra-veineuse a été négative sur l'homme et sur le magot ; l'inoculation uréthrale douteuse ou négative. Nicolle, Cuénod et Blaizot ont reproduit un trachome typique sur un chimpanzé et des magots inoculés par un virus filtré sur bougie Berkefeld

V. Avec le virus chauffé à 50°, ils n'obtinrent pas de trachome.

Ces auteurs arrivent aux conclusions suivantes : le trachome est virulent, donc contagieux pendant toute la durée de son évolution. Le virus dilué, les larmes des trachomateux sont virulentes. L'immunité naturelle ne semble pas exister chez l'homme pas plus que l'immunié par première atteinte. L'immunisation par inoculations intra-veineuses répétées est douteuse.

En résumé, tout ce que nous savons, c'est que l'affection est contagieuse, qu'elle se transmet par contact et que l'agent causal passe à travers les filtres Berkefeld.

Certains auteurs admettent une prédisposition individuelle qui serait surtout marquée chez les scrofuleux d'après Arlt, les malariens d'après Elze, et les adénoïdiens d'après Peters Kunt.

Le climat, le sol, les saisons ne paraissent pas jouer un rôle important dans l'étiologie de la maladie.

L'influence de l'altitude a été très discutée. Certains auteurs, dont Chibret, se basant sur la rareté du trachome dans le Massif Central, en Suisse, en ont fait une condition thérapeutique. Il ne semble pas que l'on doive maintenir cette opinion, car des régions montagneuses comme la Kabylie par exemple, ou le Caucase, sont très éprouvées par le trachome. Solarès a même noté de nombreux cas de trachome sur les hauts plateaux de Bolivie, dont un à 4.000 mètres d'altitude.

L'humidité semble favoriser l'infection trachomateuse, car les grands deltas sont en général des foyers actifs de contagion. Il en est ainsi pour les deltas du Rhin, du

Danube, du Rhône, du Tage, du Nil, du Mississipi, de l'Amazone, du Tigre et de l'Euphrate. Il est vrai que ces deltas sont également des points où la population est très agglomérée et nous savons que les agglomérations sont une cause de contagion.

Le vent et les poussières, en irritant la conjonctive, peuvent favoriser l'éclosion du trachome.

La race n'a guère d'importance. Bruch, à Alger, a fait une enquête à ce sujet qui a porté sur des Européens de nationalités diverses, des indigènes musulmans de types variés (Arabes, Maures, Kouloughis, Kabyles et Mozabites), des indigènes israélites et des nègres. Il centralisa 185 rapports médicaux, militaires ou civils.

« Chacune de ces races ou de ces nationalités est susceptible au même degré d'être atteinte par la maladie et d'en être exempte, selon que les sujets se trouvent dans des conditions spéciales de réceptivité et de propagation de l'affection ou qu'ils vivent dans des conditions opposées ; ce sont les conditions sociales et hygiéniques qui font varier la fréquence et un peu aussi la gravité de la maladie ».

En ce qui concerne l'âge, le trachome atteint tous les âges, mais presque toujours la contamination se fait dès l'enfance. C'est ce qu'il résulte notamment des recherches faites par Muller en Egypte, par Morax et Lakah à Alexandrie, par Evetzky en Russie, par Straub à Amsterdam, par Hoppe, Hirschberg, etc., et récemment par P. J. Petit en Tunisie.

L'homme et la femme sont atteints tous les deux ; il

semblerait, cependant, que la femme serait plus fréquemment contaminée que l'homme.

Les professions n'ont d'importance que par les conditions plus ou moins hygiéniques qui y sont inhérentes.

C'est, surtout en Europe, une maladie de pauvres, vivants dans des logements insalubres, dans de grandes agglomérations, ignorant ou méprisant les lois les plus élémentaires de l'hygiène.

Beaucoup plus intéressants sont les divers modes de propagation de la maladie. Nous savons que le trachome se transmet par contact. Rarement ce contact est direct ; il s'opère le plus généralement par l'intermédiaire des doigts, mais ce n'est pas son seul mode. Les objets de toilette, notamment les serviettes communes à plusieurs personnes, sont susceptibles de transmettre le trachome.

L'eau est un moyen de transmission important. C'est ainsi qu'en Sicile et dans le sud de l'Italie, Paparcone attribue la très grande fréquence du trachome entre autres causes à celles-ci. Il est de croyance populaire, que sainte Lucie guérit les maux d'yeux, et lorsque l'on est atteint d'une affection oculaire, la coutume veut que l'on baigne ses yeux dans les bénitiers des églises dont sainte Lucie est la patronne. Une partie de la population de la Sicile croit également que pour se préserver des maux d'yeux, il est bon de les baigner dans l'eau des abreuvoirs qui a été souillée par la bave des animaux. En Franco, à Sainte-Anne-la-Palud (Bretagne), il existe également une fontaine dont l'eau jouit de la propriété

de préserver des maladies d'yeux. On n'y a pas observé de cas de contagion trachomateuse, probablement parce que le trachome est extrêmement rare en Bretagne. Des fontaines similaires existent dans la banlieue de Bruxelles. D'après le Docteur Danis, aucun cas de contagion n'a été constaté. Il est inutile d'insister sur les dangers de la contamination dus à ces superstitions.

L'eau est également un excellent moyen de transmission chez les musulmans. En effet, un précepte religieux leur commande de se laver cinq fois par jour avant de pénétrer dans les mosquées. A cet effet, à l'entrée des mosquées est disposé un grand bassin rempli d'eau dans laquelle les fidèles viennent faire leurs ablutions. Cette eau n'est pas fréquemment renouvelée et il en résulte un gros danger de contagion.

Vambéry raconte qu'une fois, en Perse, il vit dans le bassin destiné aux ablutions rituelles, certains fidèles laver des objets sales, d'autres tremper dans la même eau des peaux à moitié tannées, un troisième laver son enfant, cependant qu'en même temps et du côté opposé du bassin, des hommes se livraient gravement à leurs ablutions religieuses, et l'un d'eux même se coucha et but avidement le « liquide vert, noirâtre ». Vambéry, à cette vue, ne put réprimer un mouvement de dégoût. Un Persan qui se trouvait auprès de lui, le réprimanda immédiatement pour son ignorance, lui disant qu'il ne devait pas savoir que selon le « Sheriat » (la loi sacrée), une quantité d'eau supérieure à 120 pintes ne pouvait pas devenir sale.

Les mouches peuvent également, dans certaines régions où elles sont particulièrement abondantes, servir à propager l'infection. D'après Nicolle et Cuénod, leur rôle serait considérable dans la propagation du trachome en Tunisie. Expérimentalement, ces auteurs ont montré que la mouche qui a touché un œil trachomateux, peut transmettre la maladie pendant près de 24 heures.

Enfin un mode de transmission du trachome particulier aux pays orientaux, bien décrit par Elliott et sur lequel P. J. Petit a insisté tout particulièrement, est la pratique du kohl. Voici ce que Petit écrit à ce sujet :

« La plupart des femmes arabes se noircissent les yeux au moyen de kohl. Le kohl est le plus généralement du sulfure d'antimoine, dont les cristaux réduits en poudre ont été mélangés avec un peu d'eau. La femme arabe trempe une baguette spéciale, assez longue, dans le mélange. Elle la place horizontalement entre les bords libres des paupières, la pointe près de la caroncule, souvent derrière la paupière inférieure contre le globe ; elle ferme les paupières et retire la baguette dans le sens temporal. Les bords palpébraux, les cils et une partie de la conjonctive se trouvent ainsi enduits de kohl. J'ai demandé à beaucoup de femmes arabes de bien vouloir exécuter ce mouvement devant moi, sur elles ou sur leurs bébés et j'ai pu m'assurer de la grosse cause de la contagion. Car la baguette sert à toute la famille. A ma question au sujet de la raison du kohl chez les nouveau-nés ou jeunes enfants, les mères m'ont répondu que c'était pour éviter les maladies des yeux.

On voit que de cette façon, les meilleures conditions de contagion sont réalisées : contact conjonctival, léger traumatisme, transport direct de la cononctive trachomateuse à la conjonctive saine ».

Prophylaxie

On ne trouve dans les anciens livres de médecine aucune mesure prophylactique concernant le trachome. Cependant la maladie était connue, et certains auteurs, dès le X^e siècle, en avaient noté la contagiosité. Le traitement existait bien antérieurement puisque, à l'époque de Celse, le cuivre était déjà employé pour soigner la maladie. Cependant, il faut arriver aux guerres napoléoniennes, à la Campagne d'Égypte, pour que des mesures prophylactiques soient édictées et mises en vigueur dans les armées. Ce n'est qu'ultérieurement que la question de la préservation de la population civile fut envisagée.

Nous étudierons dans ce chapitre tout d'abord les mesures prises dans les différentes armées européennes depuis les campagnes napoléoniennes pour préserver les troupes du trachome ou enrayer la progression de la maladie lorsque celle-ci existait. Nous verrons ensuite quels moyens ont été employés ou préconisés dans les différents états pour la lutte contre le trachome dans les collectivités, notamment dans les écoles et nous terminerons par l'étude des diverses mesures prises ou proposées dans différents pays pour protéger l'ensemble de la population civile contre la maladie.

ARMÉES

Pendant la Campagne d'Egypte, le baron Larrey recommande de ne pas laisser les soldats exposés à l'humidité et au brouillard, la nuit, dans les bivouacs, après la chaleur accablante et l'éclairage intense de la journée. Il déclare que les hommes doivent se protéger au moyen de leur capote, de couvertures, et même se couvrir la tête d'un capuchon. Il demande que l'on évite de bivouaquer dans des endroits humides et préconise la protection des yeux contre la lumière trop vive du soleil, au besoin par le moyen d'une bande de toile flottant devant les yeux.

Bonaparte, de son côté, prescrivit l'usage d'eau acidulée avec du jus de citron comme préservatif ; puis, dans le même but, il fit employer la pommade au précipité blanc.

En Angleterre, en 1810, le Commandant en chef chargea une Commission d'étudier les meilleurs moyens de prévenir et de guérir l'épidémie d'ophtalmie qui sévissait alors dans l'armée. Cette Commission, convaincue de la contagiosité de l'affection, demanda la séparation immédiate des malades d'avec les soldats sains. Elle déclara que lorsque la maladie était découverte dans un corps de troupe, le médecin ou son assistant devait inspecter tous les jours les yeux de tous les soldats, et diriger immédiatement tous ceux qui présentaient une inflammation même légère de la conjonctive sur l'hôpital, afin d'empêcher que la maladie ne se communique aux hommes sains, et de permettre aux malades de rece-

voir les soins nécessaires dans les délais les plus courts. La commission s'éleva fortement contre la tolérance pratiquée au sujet des soins de toilette. A cette époque, fréquemment, plusieurs soldats se lavaient la figure dans la même eau et n'avaient qu'une serviette commune. Le rapport demanda l'interdiction absolue de cet usage ; l'obligation pour les hommes de se laver la figure dans de l'eau courante ; la remise à chaque individu d'une serviette de toilette strictement réservée à son usage et ne pouvant être prêtée. Pour plus de sécurité, la Commission recommanda de distribuer aux hommes souffrant d'ophtalmie, des serviettes portant des marques particulières, telles que bords colorés. Ces serviettes devant être séparées des autres et lavées non par la laveuse ordinaire, mais par une personne spécialement désignée à cet effet. De plus, la literie et les vêtements des ophtalmiques devaient subir un nettoyage particulièrement sérieux. Les serviettes, enveloppes de traversin et draps devant être fréquemment lessivés ; les éponges détruites en raison de leur nettoyage difficile.

En 1802, lorsque fut décidée l'expédition d'Egypte, un voile bleu et une paire de lunettes furent remis à chaque homme, et les médecins reçurent des instructions leur enjoignant de veiller à la mise en usage et au maintien en bon état de ces objets. De plus, des inspections fréquentes devaient être faites pour rechercher les signes de l'ophtalmie. L'ordre suivant fut donné :

« Les yeux seront copieusement baignés à chaque occasion favorable quand l'eau est claire et pure ; mais si elle est douteuse ou trouble, les paupières seront forte-

ment fermées pendant que la figure sera lavée et essuyée.

« Si possible, la même eau ne sera jamais utilisée par deux hommes ou plus. Ici encore, si la nécessité exige qu'il en soit ainsi, les yeux seront fortement fermés. Chaque homme devra se servir de sa propre serviette et de celle-là seulement, et les serviettes seront lavées journellement si possible. Toute sensation de gravier ou de sensibilité anormale des yeux sera portée à la connaissance du médecin, et les officiers insisteront sur l'importance de ce point auprès des sous-officiers et des hommes. Le port des lunettes au soleil sera exigé ».

Tant que ces précautions furent appliquées, l'armée demeura indemne d'ophtalmie. Leur relâchement fut bientôt suivi d'une épidémie. Des mesures énergiques furent prises. « Les points sur lesquels on insista furent : l'isolement, la propreté, le désencombrement, l'abondance des distributions d'eau, les serviettes personnelles, l'arrosage des camps pour combattre la poussière et l'inspection journalière de chaque homme pour rechercher les premiers signes de la maladie ». (E. Treacher Collins).

Au début du siècle dernier, l'armée belge fut très éprouvée par le trachome. En 1833, le ministre de la Guerre belge, baron Evain, nomma une Commission de huit membres chargée de proposer des mesures pour combattre l'extension du fléau. Les membres de cette Commission ne purent se mettre d'accord, certains d'entre eux étant contagionnistes, d'autres, au contraire, niant la contagion. Le gouvernement belge invita alors

Jungken, de Berlin, qui jouissait d'une grande réputation, à donner son avis : Jungken déclara qu'il fallait renvoyer les hommes atteints d'ophtalmie dans leurs foyers.

Les 5 et 11 mai 1834, des circulaires ministérielles ordonnèrent le renvoi dans leurs foyers de tous les granuleux. Au dos des titres de congé se trouvaient imprimées des instructions concernant les soins de propreté à prendre. Cette mesure suscita une vive émotion et de nombreuses réclamations émanant de généraux et de médecins militaires parvinrent au Ministère. Fallot, notamment, et Burkard Eble, de Vienne, protestèrent énergiquement contre cette mesure. Quoiqu'il en soit, 2.097 granuleux furent renvoyés dans leurs foyers.

Ces malades propagèrent l'affection dans la population civile qui jusqu'alors était peu contaminée. Les cas de transmission de la maladie des soldats à leurs familles devinrent si nombreux et les réclamations furent si vives que le 29 avril 1837, le décret fut révoqué par une circulaire du ministre de la Guerre décidant que les militaires ophtalmiques ne seraient plus renvoyés chez eux, mais dirigés sur les hôpitaux ou dans des centres spéciaux. Ces dépôts spéciaux pour granulés, au nombre de trois, furent créés en 1837 à Namur, Ypres et au camp de Beverloo.

Le nombre des malades diminuant beaucoup, ces dépôts furent supprimés de 1838 à 1840 et les granulés qui s'y trouvaient en traitement, dirigés soit sur l'hôpital militaire de Louvain, où avaient été créé, par décision ministérielle du 27 octobre 1839, un centre spécial, soit sur

leurs corps où des salles particulières leur avaient été réservées.

Le 14 décembre 1839, une circulaire ministérielle autorise l'envoi en congé des granulés. L'inspecteur général du Service de Santé demanda dans deux circulaires datées du 16 mai 1840 et du 15 novembre 1841 que l'on ne fasse usage de cette autorisation qu'avec la plus grande prudence.

Le 2 septembre 1842, une nouvelle circulaire interdit l'envoi en congé de militaires porteurs de granulations. Le 3 décembre 1844, cette mesure fut étendue aux volontaires dont le temps de service arrivait à expiration. Des fraudes s'étant produites dans l'application de ces mesures, le ministre de la Guerre les rappela par une circulaire en date du 4 août 1847. Il décida en même temps que tout homme devrait, pour pouvoir aller en permission ou être libéré, passer une visite sanitaire, les malades étant retenus.

Lors de l'épidémie, qui se produisit dans la garnison de Mayence en 1818-1819, Rust édicta ses « Règles pour la désinfection des troupes, effets et quartiers ». Des casernes furent construites en dehors de Mayence pour recevoir les soldats non infectés, et les objets et le matériel absolument indispensables ne furent envoyés de l'ancien quartier au nouveau qu'après des fumigations au chlore et au soufre dans des chambres spéciales, et après avoir été lessivés. Les soldats non atteints par la maladie devaient se laver au moyen d'éponges spéciales, d'abord avec une solution de potasse, puis avec de l'eau. Après avoir reçu leurs habits préalablement désinfectés

ou des vêtements neufs, ils partaient pour les nouveaux baraquements. Les effets laissés étaient alors désinfectés et envoyés aux nouveaux quartiers. Les objets ne pouvant être désinfectés étaient brûlés. Les vieilles casernes furent fumigées, lavées, badigeonnées au lait de chaux et ventilées. Il en fut de même des corps de garde, des guérites, des prisons et des magasins d'habillement. De plus, Rust sépara les malades suivant le stade de la maladie.

Le ministre de la Guerre prussien, le 19 juillet 1821, donna l'ordre suivant :

« Si des conjonctives palpébrales, dans le cas d'ophtalmie contagieuse, n'ont pas recouvré leur aspect et condition normale après plusieurs mois de traitement dans les hôpitaux ou les salles d'observation, et s'il persiste de la conjonctivite chronique, de l'œdème et des granulations de la conjonctive, les malades doivent être renvoyés dans leurs foyers. Si cette congestion et cet œdème s'accompagnent d'écoulement, de douleur, de sensibilité anormale du globe, ou d'autres symptômes, les malades ne doivent pas être renvoyés avant que ces symptômes aient disparu. Avant leur départ, ces soldats doivent prendre un bain chaud, et leurs vêtements doivent être désinfectés par lessivage ou fumigation suivant leur nature ».

Les règles du 8 août 1835, qui sont encore partiellement en vigueur dans l'armée prussienne, sont très sévères. Dans l'article 62, il est dit que les soldats atteints d'ophtalmie contagieuse, doivent être isolés et traités dans des salles spéciales dans les hôpitaux ; mais si, après

sept mois de traitement, il n'y a pas d'amélioration notable, ils doivent, sous réserve de l'obtention d'un certificat médical déclarant qu'il n'y a plus de danger de contagion, être renvoyés et mis en réforme.

« De plus, on doit veiller, avec le plus grand soin, à ce qu'ils soient eux-mêmes soigneusement désinfectés et pourvus de vêtements parfaitement propres.

« En même temps, les listes des noms de ces malades, ainsi que leurs résidences, sont envoyées aux autorités locales respectives. Ces autorités doivent prévenir les médecins du district et leur demander, ainsi qu'aux bourgmestres et aux médecins exerçant dans le voisinage, de garder ces malades en surveillance ».

Des instructions publiques furent aussi données au sujet des mesures à prendre en cas de rechute.

« Si de tels malades ont une rechute, ils doivent être transportés à l'hôpital militaire le plus proche, si cette rechute s'est produite moins d'un an après leur libération, sinon ils seront soignés par les autorités civiles ».

Les règles générales suivantes étaient encore appliquées dans l'armée prussienne avant la guerre de 1914 :

« Chaque mois, lors de l'inspection régulière de l'état de santé des troupes, une attention particulière sera portée aux maladies des yeux ; ceux qui présenteront des maladies oculaires infectieuses seront placés à l'hôpital dans des chambres spéciales, ou si pour des raisons particulières ils doivent rester dans les casernes, ils seront pourvus d'une cuvette personnelle et d'une seconde serviette destinée seulement à leur visage ».

De plus, par ordre du Commandant en chef en date du 25 mars 1897, les recrues sont examinées une seconde fois en vue de la recherche du trachome, peu après leur arrivée au corps et les noms des malades sont soigneusement notés ; de légers changements dans l'aspect de la conjonctive sont également notés. Le Bureau sanitaire est tenu au courant des résultats de ces examens.

A Königsberg, région particulièrement infectée, une inspection supplémentaire de toute la garnison, est faite chaque année en octobre, par l'oculiste en chef. Chaque cas de trachome est examiné à fond afin de savoir ce qu'il convient de faire : le soigner à l'hôpital, dans les corps de troupes, le renvoyer dans ses foyers, etc.

Les cas bénins traités dans les corps de troupe sont portés sur une liste spéciale, et examinés plus ou moins fréquemment suivant les cas. Le médecin-chef doit pratiquer cet examen lui-même au moins une fois par semaine. Les noms de ces hommes sont peints sur leurs cuvettes, et leurs serviettes sont marquées de façon apparente. Il restent séparés des autres soldats.

Grâce à toutes ces mesures sévèrement appliquées, le trachome a beaucoup diminué dans l'armée prussienne. C'est ainsi que dans le 1^{er} corps d'Armée (Königsberg), qui était très touché par la maladie, le pourcentage des cas de trachome qui atteignait 3,23 pour cent des soldats en 1867, était tombé à 0,2 pour cent en 1900.

Dans l'armée austro-hongroise, la lutte contre le trachome commença en 1823, et n'a pas cessé depuis lors. Nous allons rappeler les mesures qui furent prises contre le trachome par Werneck, en 1823, à la suite de la grande

épidémie de Klagenfurt (1823), en raison des excellents résultats qui furent obtenus dès la mise en application des conseils de Werneck.

Voici quelles furent ces mesures :

1) Séparer les malades et les suspects d'avec les hommes sains ; séparer également les suspects d'avec les hommes reconnus malades. Loger ces trois catégories de soldats dans des établissements distincts.

2) Loger par compagnie, et en des lieux éloignés les uns des autres, les hommes reconnus sains. Les examiner les premiers. Nettoyer et désinfecter complètement leurs vêtements et effets d'équipement.

3) Pour la sécurité des habitants des campagnes, quand on loge des soldats chez eux, faire examiner les habitants dès l'arrivée des soldats par des médecins civils expérimentés. Refaire ces visites deux fois par semaine pour les civils, et tous les deux jours pour les soldats. Continuer quelque temps encore, après le départ des soldats à visiter les habitants, et isoler immédiatement les malades.

4) Après leur avoir donné du linge neuf et avoir désinfecté leurs vêtements, envoyer les soldats guéris dans des établissements spéciaux, éloignés de plusieurs kilomètres du lieu où règne l'ophtalmie. Les y maintenir en observation pendant 3 ou 4 semaines, suivant la gravité de la maladie.

5) Former avec les individus guéris un corps spécial de un ou deux bataillons, et n'y admettre aucun autre individu. Séparer ce corps de tous les autres ; l'envoyer

avec des médecins civils ou militaires, loin du lieu où règne l'épidémie. Attendre quelque temps avant de faire reprendre le service.

A la suite d'une autre épidémie, on créa des maisons de convalescents, qui furent remplacées, en 1860, par des casernes réservées aux soldats trachomateux. Ces casernes avaient l'avantage d'éliminer le trachome de l'armée tout en maintenant au complet les cadres militaires. D'autre part, de cette façon, la population civile ne recevait pas tous les ans un contingent de soldats réformés qui constituaient un danger permanent de dissémination de la maladie. Dans ces hôpitaux spéciaux, et dans ces casernes, les trachomateux recevaient un début d'instruction militaire. Si après le traitement ils étaient reconnus aptes au service militaire, ils terminaient leur temps de service ; s'ils étaient trouvés inaptes, ils étaient alors renvoyés dans leurs foyers, n'étant plus contagieux, ou au moins beaucoup moins.

Le 1^{er} août 1914, époque de la mobilisation, le régime spécial dont jouissaient les trachomateux (malades gravement atteints soignés à l'hôpital et malades peu atteints réunis dans des casernes spéciales) fut aboli, et on envoya en permission ceux qui étaient légèrement atteints et se trouvaient déjà réunis dans ces casernes. Par suite de la longue durée de la guerre, l'importance du trachome sur la puissance effective de l'armée devint de plus en plus évidente. Le ministre de la Guerre donna l'ordre d'enrôler les trachomateux reconnus aptes par ailleurs et de les enrégimenter dans des centres spéciaux où des soins leur furent donnés. Dès que ces groupes ne

furent plus contagieux et après avoir reçu l'instruction nécessaire, ils furent envoyés en ligne avec un médecin spécialisé et pourvu du matériel nécessaire. Les trachomateux non guéris furent surveillés. Cet ordre rendit possible l'isolement et le traitement forcé des trachomateux ; il devint très difficile d'éviter les soins et l'armée ne fut pas privée des services d'une grande quantité d'hommes aptes par ailleurs.

Des mesures semblables furent appliquées dans les armées italiennes pendant la guerre 1914-1918.

Pendant la guerre de 1914-1918, les Américains et surtout les Anglais amenèrent en France des compagnies de travailleurs étrangers, principalement de Chinois, pour exécuter les travaux nécessaires aux armées. Une partie de ces travailleurs présentait du trachome. Une surveillance fut établie, tant au départ qu'à l'arrivée, des soins furent donnés pendant la traversée et les trachomateux arrivés en France furent, à partir de 1917, réunis en équipes spéciales sans contact avec les autres travailleurs européens ou étrangers. En outre, les cas graves ou les cas de trachome floride existant dans l'armée anglaise étaient traités dans des formations sanitaires aux environs de Calais et de Boulogne. Grâce à ces mesures, le pourcentage des trachomateux parmi les travailleurs chinois qui était de 15 %, tomba à 2 %.

Dans l'armée, comme dans la marine française, le trachome entraîne l'exemption ou la réforme. Cependant, pendant la guerre, des cas de trachome furent notés aux armées, dus soit aux soldats coloniaux, soit aux travail-

leurs coloniaux. La Société d'Ophtalmologie de Paris, le 14 juin 1917, émit les vœux suivants :

« Convaincu de la transmissibilité du trachome et des dangers de contamination même pour les adultes, la Société d'Ophtalmologie de Paris estime qu'il y a lieu d'accorder une très grande importance au bon fonctionnement des Commissions d'inspection des travailleurs coloniaux, tant avant le recrutement qu'au débarquement en France. Elle estime qu'il y aurait avantage à s'opposer à l'embarquement de tous les sujets porteurs de lésions actives ou de lésions cicatricielles graves.

Pour tous ceux qui, débarqués avant l'application des mesures prophylactiques, ont échappé au contrôle et ne font pas partie des équipes de trachomateux, il y a lieu à la première constatation de leur qualité de trachomateux, de les rattacher à une de ces équipes, ou s'il s'agit de lésions graves, de les évacuer sur leur pays d'origine.

En ce qui concerne les soldats coloniaux atteints de trachome actif, on les dirigera le plus vite possible sur un centre ophtalmologique, d'où ils seront renvoyés à leurs pays d'origine, en même temps que les trachomateux atteints de lésions anciennes et cicatricielles susceptibles de réveils ou de phénomènes irritatifs ».

En juillet 1917, le Sous-Secrétaire d'Etat au Service de Santé, décida d'isoler à Briançon les trachomateux avec complications. Il fut tenu compte également des vœux émis par la Société d'ophtalmologie.

Enfin, pour terminer cette étude de la prophylaxie du trachome dans les armées, citons l'ordre du jour de Trom-

betta, émis au Congrès pour la lutte contre le trachome, tenu à Palerme en 1906.

Ordre du jour de Trombetta :

« Les directeurs des hôpitaux militaires ou des infirmeries, devront avertir les préfets ou les sous-préfets, de l'arrivée à telle date dans leur province d'individus atteints de trachome à tel degré, envoyés en congés de convalescence ou en congés définitifs.

« Il appartiendra aux médecins provinciaux, ou même à ceux de l'office sanitaire de chaque commune, de dire dans chaque cas si le militaire ou l'ex-militaire trachomateux doit encore être placé sous des règles d'hygiène et de traitement spéciales, afin d'empêcher qu'il devienne le centre et le véhicule de l'infection primitive dans sa famille, et ensuite dans la population.

COLLECTIVITÉS

La question de la prophylaxie du trachome dans les écoles, a depuis longtemps et à juste titre attiré l'attention des ophtalmologistes, et même parfois celle des administrations intéressées. C'est qu'en effet, comme nous l'avons vu précédemment, le trachome débute fréquemment dans l'enfance, et l'école devient dans les régions infectées un des meilleurs, sinon le meilleur foyer de diffusion de la maladie.

Dès 1849, Florent Cunier, dans un rapport présenté au Conseil Communal de Bruxelles, sur « l'ophtalmie contagieuse dans la classe ouvrière de Bruxelles », signale

le fait que les écoles communales présentent un grand nombre d'ophtalmiques, et demande que pour remédier à cet état de choses on veille à la propreté des locaux et des enfants, que l'on sépare les enfants sains des granuleux, qu'on soigne ces derniers et que l'on procède à des examens fréquents des enfants.

Les premières mesures importantes et énergiques prises pour s'opposer à l'extension du trachome chez les écoliers, le furent en Angleterre. Elles ont été particulièrement bien mises en lumière par Treacher Collins.

En 1870, George Critchett après avoir visité « North Surrey School », à Anerley et y avoir constaté une forte proportion d'ophtalmies graves, proposa l'établissement d'une école ou au moins d'un quartier d'école séparé, où les ophtalmiques seraient gardés le temps nécessaire à leur guérison, tout en continuant à travailler, et en n'étant plus une source de contamination pour les autres. En 1870, tous les enfants de l'école d'Anerley qui présentaient des signes d'ophtalmie, au nombre de 400 environ, furent réunis dans un local séparé à Bow, à la fois école et infirmerie, pour une période de 12 mois sous la surveillance médicale de Nettleship. Le résultat fut un succès, mais Nettleship trouva que la période d'isolement n'était pas suffisante pour tous les cas.

En 1874, Nettleship examina les yeux de tous les enfants des « Metropolitan Poor Law Schools ». Sur 8.798 examinés, il en trouve 1.300, soit 15 %, qui étaient atteints d'affections oculaires contagieuses, en grande partie trachomateuses.

En 1888, le « Central London District School » décida,

sur les avis de Nettleship, de construire une école spéciale pour ophtalmiques comprenant 400 places environ : « Hanswell ophtalmic School ».

En 1889, 33 % des pensionnaires de l'école de Hanswell étaient atteints d'ophtalmie. En juin 1893, la proportion était tombée à 7 % et deux ans plus tard à 5 %.

Les succès obtenus entraînèrent la décision de créer de nouvelles écoles similaires. Le « Metropolitan Asylums Board » décida de construire deux écoles pour ophtalmiques de 360 places chacune, à Swanley, dans le comté de Kent et à Brentwood, en Essex. Ces deux écoles ouvrirent en 1903 et en 1904.

Voici succinctement la description de l'école de Swanley. A l'entrée se trouve la loge du concierge et les salles de réception des entrants, comprenant une salle pour l'examen oculaire, un laboratoire et un dispensaire. Il y a 30 cottages pour les enfants, disposés en 15 paires et en 5 groupes de 3 paires. Chaque cottage loge 12 enfants et une femme de ménage. Pour chacun des 5 groupes existe un petit bâtiment comprenant une salle pour les traitements médicaux et les logements de l'infirmière chargée de ces traitements, du cuisinier et d'un domestique. La plus grande partie de la cuisine du groupe est faite dans ce bâtiment. Il y a aussi un bâtiment pour l'administration centrale ; des locaux de classe pour les petits et pour les grands, ces derniers comprenant une salle médicale dans laquelle les enfants sont examinés par l'oculiste, une buanderie, une infirmerie et un pavillon d'isolement.

Stephenson, en 1897, dans un rapport sur les écoles d'indigents, recommande :

1) D'abandonner les grands bâtiments pour de petits pavillons séparés, réduisant ainsi le nombre d'enfants vivant sous le même toit.

2) D'augmenter les dimensions des étages et le cube d'air et de faire attention à la bonne ventilation des salles (dortoirs, études, etc.).

3) De veiller à ce que les serviettes de toilette soient bien individuelles et de faire prendre leurs ablutions aux enfants dans de l'eau courante.

4) De faciliter les jeux de plein air et les récréations.

5) D'améliorer l'habillement et l'alimentation des pensionnaires.

Il préconise également la désinfection, la nécessité de petites salles d'observation, les inspections officielles de toutes les écoles à de courts intervalles et l'établissement de fiches médicales.

Ces mesures, qui furent d'ailleurs suivies de succès, représentaient déjà un gros effort. Mais c'est en Allemagne que nous verrons les pouvoirs publics entreprendre résolument la lutte contre le trachome dans les écoles. Voici l'ordre ministériel du 20 mai 1898, relatif au trachome dans les écoles de Prusse. Nous citerons ce document en entier (d'après Boldt), car il nous semble que peu de mesures peuvent être ajoutées à cet ensemble.

*Conduite à tenir pour prévenir
l'extension des maladies oculaires infectieuses
dans les écoles*

1) La nature contagieuse des maladies oculaires ci-dessous, rend nécessaire l'établissement de règles spéciales pour les écoles.

a) Conjonctivite blennorrhagique et diphtérique.

b) Catarrhe chronique et aigu de la conjonctive palpébrale et conjonctivite granuleuse (ophtalmie égyptienne, trachome).

2) Des efforts seront faits pour que chaque cas de maladie infectieuse oculaire survenant chez un écolier ou un de ses parents soit immédiatement notifié par la personne chargée de l'écolier au directeur de l'école.

3) Tous les écoliers souffrants des maladies mentionnées dans « 1 a » seront toujours éloignés de l'école ; ceux souffrant des maladies « 1 b », seulement pendant et aussi longtemps que leurs yeux suppureront.

4) Les écoliers souffrant de maladie « 1 b », sans écoulement, ou ceux indemnes de toute maladie, mais appartenant à une famille dans laquelle est survenue un cas de maladie « 1 a ou 1 b », peuvent suivre la classe, des places spéciales et séparées leur étant réservées assez loin des écoliers bien portants.

5) Les écoliers exclus de la classe suivant § 3, ou mis à des places spéciales suivant § 4, ne peuvent rentrer en classe ou reprendre leurs places ordinaires avant qu'ils

n'aient reçus un certificat médical déclarant que tout risque d'infection a disparu ; les écoliers eux-mêmes aussi bien que leurs vêtements ayant été soigneusement désinfectés.

6) Le directeur de l'école est responsable de l'observation des règles § 3 à § 5. Il doit immédiatement notifier à la police de la ville tout enfant exclu de la classe pour maladie infectieuse oculaire.

7) Les écoliers ne peuvent retourner chez eux, venant des pensionnats, séminaires ou institutions similaires pendant ou immédiatement après une épidémie d'affection oculaire infectieuse avant que les médecins aient certifié qu'ils peuvent le faire sans danger d'étendre l'infection et seulement quand toutes les précautions nécessaires auront été prises.

8) Les professeurs et autres employés de l'école souffrant d'une maladie infectieuse oculaire « 1 a ou 1 b » doivent avertir immédiatement le directeur de l'école et la police locale. Si le malade habite dans l'école, le directeur veillera à ce qu'il soit traité et isolé si cela semble nécessaire au médecin.

Si le malade n'habite pas l'école, il ne doit pas y pénétrer pendant la durée de sa maladie, jusqu'à ce qu'il ait reçu un certificat médical déclarant qu'il n'y a plus aucun risque d'infection et que ses vêtements aient été soigneusement désinfectés.

Si le malade souffre d'une maladie « 1 b », il continuera à remplir son office à l'école tant qu'il n'y aura pas d'écoulement manifeste.

9) Les professeurs et autres employés de l'école, dans les familles desquels un cas de maladie infectieuse « 1 a ou 1 b » se produit, doivent immédiatement prévenir le directeur. Si le cas rentre dans la catégorie « 1 a », ils ne rempliront pas leur office pendant la durée de leur maladie, sauf s'ils reçoivent un certificat médical déclarant qu'il n'y a pas de danger de communiquer l'infection à l'école.

10) Quand plusieurs cas de maladies infectieuses se déclarent dans une école ou dans un endroit où existe une école, ou dans une ville voisine dont les enfants viennent à l'école, le directeur doit déposer une demande avec le Président du Conseil local, ou dans les villes importantes avec le chef de la police, pour que les professeurs, les écoliers et tous les gens vivant à l'école soient examinés par un médecin du Service de Santé. Les autorités décideront, suivant le rapport de ce médecin, si cet examen doit être renouvelé et combien de fois.

11) Les autorités policières de la ville doivent pourvoir au traitement des écoliers atteints de maladies contagieuses, à moins que les parents n'aient reçu l'autorisation médicale d'entreprendre ce traitement.

12) Quand une maladie infectieuse existe dans une école, les locaux seront soigneusement nettoyés chaque jour, les classes aérées quand la classe est finie, les lavabos désinfectés, sous la surveillance de la police ; quand la classe est finie, les poignées de porte, les pupitres et les bancs seront lavés journellement avec une solution tiède de savon. Cette règle s'applique aussi aux institu-

tions mentionnées dans § 7 et, dans ce cas, elle s'étend à tous les locaux, y compris les études et dortoirs.

13) Il sera rarement nécessaire de fermer l'école en cas de maladie infectieuse oculaire et ceci ne pourra être fait que par le Président du Conseil local, ou dans les villes importantes, par le chef de la police, suivant le rapport du médecin. Une telle mesure dans le cas de conjonctivite folliculaire, n'est presque jamais nécessaire, et dans le cas de trachome seulement quand un nombre considérable d'écoliers ont un écoulement purulent.

S'il y avait danger à différer, le directeur et les autorités de police locale peuvent fermer l'école temporairement, sur l'avis du médecin, mais ils doivent immédiatement **déclarer le fait** à l'inspecteur scolaire et au président du Conseil local.

14) La réouverture de l'école ou de la classe qui a été fermée pour une maladie infectieuse ne peut se faire que sur un ordre du Président du Conseil local ou dans les villes importantes du chef de la police. L'école doit être auparavant soigneusement nettoyée et désinfectée.

15) Les règles § 1 à § 14 s'appliquent aux écoles privées, séminaires, écoles supérieures, écoles techniques, écoles enfantines, crèches, garderies, etc.

De plus, lorsque des cas isolés de trachome apparaissent, on procède à des inspections périodiques des écoles; on recherche la source de l'infection dans les familles.

A la suite de l'épidémie de Königsberg, pendant l'été de 1897, il fut décidé de passer une visite périodique,

deux fois par an de toutes les écoles. Si les conditions l'exigent, les oculistes chargés de ces inspections peuvent être appelés à visiter les écoles privées et même les habitants de toute une région.

Ces mesures constituent évidemment une arme très puissante pour la lutte contre le trachome chez les écoliers. Cependant, nous croyons que le procédé anglais de l'école spéciale pour trachomateux est encore supérieur au point de vue prophylactique. Il est malheureusement beaucoup plus difficile à réaliser et extrêmement coûteux, ce qui est à considérer. Remarquons, toutefois, que les deux écoles anglaises dont nous avons parlé plus haut, ne sont pas les seules existantes. La Belgique en possède une à Mons et l'Italie possède à Milan, Rome, Venise et Florence des écoles, sanatoria pour trachomateux.

Paparcone propose l'examen médical à l'admission de l'élève dans un établissement enseignant, et la mise en usage d'un livret scolaire sanitaire, auquel on pourrait joindre une petite notice prophylactique.

Enfin, l'école pourrait être, surtout dans les contrées où le trachome est très commun, un excellent instrument d'éducation prophylactique. Les instituteurs et institutrices pourraient être des collaborateurs du médecin dans la lutte anti-trachomateuse. Il nous semble qu'il serait facile de leur donner, dans les écoles normales, quelques notions simples et élémentaires sur le trachome. Ils pourraient, par la suite, faire de temps à autre une leçon sur cette maladie devant leurs élèves. P. J. Petit a préconisé, notamment pour la Tunisie, un procédé qui nous paraît très bon : appliquer sur les murs de la

classe de grandes planches murales très simples, représentant certains processus typiques et frappants du trachome, afin de produire une impression marquée sur l'esprit de l'enfant.

En ce qui concerne les collectivités autres que les écoles, dans les prisons par exemple, il serait souhaitable de réaliser, là encore, la séparation entre les granuleux et les sujets sains. Pour les agglomérations de travailleurs (usines, mines), où l'isolement du trachomateux est irréalisable, il faudrait, tout au moins qu'il ait ses instruments personnels. Dans les métiers où l'ouvrier est très exposé aux poussières, il serait désirable qu'après le travail il se lave les yeux à l'eau courante ou avec une solution antiseptique faible.

Remarquons qu'en France, certaines entreprises n'acceptent pas les individus trachomateux parmi leurs employés. Nous pouvons citer, notamment, la Compagnie du Chemin de fer métropolitain, la Société des transports en commun de la Région parisienne, la Compagnie des Chemins de fer du Midi.

Mesures destinées à l'ensemble d'une Population

Il nous reste à voir maintenant quelles sont les mesures générales qui ont été prises, notamment par les gouvernements, pour diminuer la fréquence et restreindre l'extension du trachome dans les différents pays.

Il y a longtemps déjà que les ophtalmologistes dans tous les pays ont demandé aux pouvoirs publics de prendre des mesures contre le trachome. Dès 1849, Florent Cunier, dans son rapport déjà cité, réclamait l'ouverture d'un lazaret, la séparation absolue entre les malades et les individus sains, l'application sur les murs d'affiches décrivant la nature du mal, ses modes de propagation, la nécessité pour le malade de coucher seul et d'avoir des objets de toilette personnels, l'intérêt du traitement précoce. Il demandait aussi que les autorités définissent les conditions que doivent remplir les habitations pour être conformes à l'hygiène, que l'on fasse respecter ces règles par les entrepreneurs, qu'on limite le nombre d'occupants dans une habitation donnée, que l'on veille à la bonne aération, etc. Bien peu de ces propositions furent réalisées.

En Allemagne, la lutte fut entreprise officiellement

par les pouvoirs publics dès 1835, et nous trouvons, depuis cette époque, toute une série de mesures édictées par des lois ou des décrets concernant soit la Prusse, soit l'ensemble de l'Empire allemand.

En ce qui concerne la Prusse, le décret du 8 août 1835, § 63, déclare :

« Dans le cas de civils atteints de trachome, les règles générales du « Bureau de la Santé » sur les maladies infectieuses, peu dangereuses entrent en action » (suivant ces règles, les malades sont tenus seulement de se garder de tout contact intime avec d'autres personnes ; et en particulier, ils ne doivent pas se rendre dans les établissements publics). « Une attention spéciale doit être portée sur les établissements publics dans lesquels un grand nombre de gens vivent ensemble. Si la maladie éclate, l'évacuation complète ou partielle de l'établissement peut être nécessaire ».

Le paragraphe 64 traite de la désinfection des effets. Le ministre de l'Instruction publique, dans un décret daté du 11 novembre 1862, décide que les autorités locales de police doivent rechercher les personnes atteintes d'ophtalmie suspecte, accomplir les démarches nécessaires pour faire soigner ces malades soit à l'hôpital, soit chez eux ; déterminer et faire disparaître la source de la maladie. Les autorités locales doivent donner à leurs subordonnés de brèves instructions sur les signes, le développement et la prophylaxie de la conjonctivite granuleuse.

De plus, un ordre, daté du 8 avril 1877, confirmé le 1^{er} février 1894, décide que les autorités supérieures d'une

région doivent être informées de tous les cas de trachome se produisant dans la région.

Une décision de la Cour Suprême, du 27 juin 1900, décida ensuite de ranger le trachome parmi les maladies infectieuses visées par la loi du 8 août 1838, qui interdit la délivrance de passeports à toute personne atteinte de maladie infectieuse. En outre, il fut décidé que la police, non seulement aurait le droit d'ordonner, sous peine d'amende, la mise en traitement des malades atteints de trachome, mais encore pourrait également faire transporter les récalcitrants, de force si nécessaire, dans un hôpital ou chez un médecin désigné.

Enfin, la loi prusienne du 28 août 1905, sur les épidémies, permet, non seulement d'obliger au traitement médical les malades atteints de trachome, mais décide, en outre, que les émigrants et les personnes venant de régions contaminées pourront être placées en observation ou sous la surveillance de la police.

Le 22 juin 1902, un projet de loi imposant la déclaration obligatoire du trachome à toute l'Allemagne, fut présenté au Conseil fédéral. Ce projet réglait aussi les rapports des autorités militaires et de la police dans les cas de maladies infectieuses. La police devait notifier à l'autorité militaire tous les cas de trachome existant dans la région, et l'autorité militaire, de son côté, devait faire connaître à la police les cas de trachome existant dans l'armée.

A côté de ces mesures législatives, certaines précautions sont prises. C'est ainsi que les ouvriers agricoles polonais qui viennent chaque année travailler à la mois-

son, dans les fermes prussiennes, et retournent chez eux en automne, doivent subir un examen spécial au sujet du trachome, examen pratiqué aux frais de l'employeur et particulièrement rigoureux depuis 1899.

De leur côté, les bandes d'émigrants russes en route pour l'Amérique, sont soumises à la surveillance de la police. Les compagnies de navigation, depuis 1899, refusent d'ailleurs l'embarquement à destination de l'Amérique aux trachomateux.

Signalons enfin une mesure qui semble avoir donné de bons résultats : l'organisation dans différents centres de cours spéciaux sur le trachome, durant 2 à 3 semaines et destinés aux praticiens de la région.

En Hongrie, la lutte-systématique est menée légalement depuis 40 ans environ. Les cas de trachome avéré doivent être déclarés. Il en est pris note et ils sont soignés et inspectés périodiquement. Le traitement des malades gravement atteints se fait à l'hôpital ; il est obligatoire et gratuit ; les cas légers sont soignés à domicile, soit par des médecins spécialistes rémunérés par le gouvernement, soit par des médecins ordinaires pour qui sont faits des cours sur le trachome dans les universités. Ces cours donnent droit à une indemnité à ceux qui les suivent. Des prix ont été créés pour favoriser les recherches sur le trachome. Les écoliers, les ouvriers et les soldats sont examinés périodiquement.

En Italie, la déclaration du trachome est obligatoire, mais, selon Paparcone, cette loi est rarement observée.

Aux Etats-Unis, à la fin du siècle dernier, le trachome avait augmenté dans de notables proportions, par suite

du grand nombre d'émigrants qui venaient se fixer dans le pays, venant de contrées trachomateuses. Les autorités fédérales s'émurent et une mesure radicale fut prise. En 1897, le « Treasury Department », à Washington, qui a dans ses attributions l'application des lois sur l'immigration aux Etats-Unis, déclara que le trachome était une maladie dangereuse et contagieuse « dangerous, contagious disease », plaçant ainsi les immigrants atteints de cette maladie, dans la catégorie des étrangers dont l'entrée dans le pays est expressément interdite. En application de cette décision, depuis 1899, tous les immigrants arrivant dans les ports américains ont leur yeux examinés par les médecins du « Marine Hospital Service », et s'ils sont trouvés porteurs de granulations, ils sont renvoyés à leur port d'embarquement aux frais de la compagnie de navigation qui les a transportés en Amérique. Les cas douteux sont retenus à l'hôpital en observation pendant trois semaines, en attendant qu'une décision intervienne au sujet de la nature de leur affection. En réalité, beaucoup de cas douteux sont renvoyés d'emblée, sans mise en observation préalable. Depuis cette époque, les compagnies de navigation sont devenues très prudentes, et beaucoup d'entre elles exigent des émigrants à destination de l'Amérique, un certificat constatant que le passager ne présente pas de trachome. Il en résulte que beaucoup d'émigrants étrangers ne peuvent continuer leur voyage et restent soit France, en Angleterre ou au Canada, où ils sont soignés, mais où ils accroissent le nombre des trachomateux existants.

Un certain nombre de ces émigrants tentèrent le pas-

sage par le Canada et la frontière améríco-canadienne. Les autorités des Etats-Unis s'aperçurent du fait et à partir du mois de novembre 1901, exercèrent sur cette frontière une surveillance très sévère.

Au Brésil, les règles sont moins rigoureuses. Les immigrants reconnus atteints de trachome à leur arrivée à Rio-de-Janeiro, sont débarqués à l'île des Fleurs dans la baie de Rio et soignés là aussi longtemps que leur état l'exige.

Voyant, à la suite des mesures prises par les Etats-Unis, le nombre de ses granuleux augmenter dans de sensibles proportions, l'Angleterre s'émut, et en 1904, le « Aliens Immigration Bill » fut porté devant le Parlement anglais. Ce projet de loi décidait que les officiers inspecteurs sanitaires pourraient interdire le débarquement sur le territoire anglais de toute personne atteinte d'une « maladie infectieuse ou détestable (loathsome) » ; ces inspecteurs étant tenus d'agir suivant les instructions générales qui leur seraient adressées par le Secrétaire d'Etat ou le « Local government board ». Le Bill fut retiré. S'il avait été maintenu, le Secrétaire d'Etat pouvait classer le trachome parmi les maladies infectieuses et empêcher le débarquement des gens qui en étaient atteints.

Le Canada avait également, et pour la même raison, été très sensible aux mesures de protection des Etats-Unis. Ainsi, dès 1902, la Chambre des Communes du Canada compléta par l'amendement suivant l'« Immigration Act ».

«...§ 24. 1) Le gouverneur général peut par proclamations ou par ordres, selon qu'il le jugera utile et quand il lui semblera nécessaire, interdire le débarquement au Canada de tout immigrant ou autre voyageur atteint d'une maladie dangereuse ou infectieuse, soit que ces immigrants aient l'intention de s'établir au Canada, ou qu'ils veuillent simplement passer par le Canada pour atteindre un autre pays.

2) Cette interdiction peut être absolue ou accompagnée d'une autorisation de débarquer, à seule fin de suivre un traitement médical, et pour une période qui sera déterminée par l'ordre ou la proclamation.

3) Toute personne débarquant au Canada, contrevenant à l'« Immigration Act » ou à l'ordre ou à la proclamation sus-dite, peut être appréhendé sans mandat par tout agent du service d'immigration ou tout autre officier du gouvernement, et peut être contrainte à retourner ou à être réembarquée à bord du navire. Celui qui violera les dispositions de cette loi, ou qui aidera ou encouragera tout immigrant ou passager à contrevenir aux ordres et proclamations, ou qui refusera ou négligera de reprendre à bord ces immigrants ou ces passagers, sera frappé d'une amende pour chacun et pour tous ces immigrants ou passagers ne dépassant pas 1.000 dollars et d'au moins 100 dollars.

En Egypte, terre classique du trachome, l'histoire de la lutte contre la maladie qui y est menée avec une grande activité depuis 1903, est toute entière dominée par deux noms : Sir Ernest Cassel, qui a permis par sa

générosité d'entreprendre cette lutte et D^r Mac Callan, qui, depuis 20 ans, n'a cessé d'organiser des services ophtalmologiques en Egypte. Sir E. Cassell, en 1903, offrit au gouvernement égyptien une somme de 40.000 livres égyptiennes pour le traitement des maladies des yeux. Sous la direction de Mac Callan, une ambulance fut établie à Menouf, à mi-chemin entre Le Caire et Alexandrie. Depuis, toute une série d'hôpitaux ophtalmiques ont été construits. Il existe maintenant un hôpital permanent dans chacune des 14 provinces d'Egypte, avec 3 hôpitaux adjoints dans la plus grande province et 5 hôpitaux ambulants. Ce sont des chirurgiens égyptiens qui assurent le service. L'ensemble des services ophtalmologiques est placé sous la direction de Mac Callan. Trois des cinq hôpitaux ambulants sont de grands hôpitaux à équipement complet. Les deux autres sont de moindre importance ; ils appartiennent aux provinces de Daghieh et d'Assiout et bien qu'ils ne comportent qu'un chirurgien et un personnel réduit, dans chacun on a examiné, en 1920, près de 3.000 malades nouveaux et on y a pratiqué plus de 2.000 opérations.

Des inspections sont faites dans les écoles primaires gouvernementales et les trachomateux y reçoivent des soins constants. Le nombre des complications et des formes graves a considérablement diminué depuis la mise en œuvre de ces mesures.

L'exemple que les Anglais nous ont ainsi donné n'a pas été perdu pour toutes nos colonies. C'est ainsi que dans l'Indo-Chine française, sous l'impulsion de M. Albert Sarraut, la lutte contre le trachome est entrée depuis

plusieurs années dans une phase active. L'ancienne clinique ophtalmologique de l'hôpital de Hanoï fut érigée en Institut ophtalmologique, sous la direction de J. Cazeaux. Une clinique ophtalmologique fut créée à Saïgon. Il fut institué des brigades anti-trachomateuses, qui parcoururent le delta du Tonkin.

En Annam, le médecin principal Talbot obtint, en 1921, la création d'un Institut Ophtalmologique à Hué (Institut Albert Sarraut). Deux autres formations ophtalmologiques furent encore fondées, l'une à Cholon (Cochinchine), l'autre à Pnom-Penh (Cambodge).

Voyons, à présent, quelle est la législation française au sujet du trachome. Jusqu'à présent, le trachome est rangé, par le décret du 10 février 1903, modifié par le décret du 28 septembre 1916, parmi les maladies à déclaration et à désinfection facultatives, c'est-à-dire, en pratique, parmi les maladies qui ne sont pas déclarées.

Le 20 janvier 1920, Aubaret, de Marseille, jeta à l'Académie de Médecine un cri d'alarme, montrant que la proportion des granuleux était passé de 9 à 15 % parmi les consultants de l'Hôtel-Dieu de Marseille. Le ministre de l'Hygiène s'émut et chargea Astros d'un rapport sur la fréquence du trachome à Marseille. Après avoir reçu les résultats de cette enquête, résultats que nous avons déjà donnés dans un chapitre précédent, le ministre demanda à l'Académie de Médecine de lui présenter un rapport au sujet de la déclaration obligatoire du trachome.

Ce rapport fut présenté à l'Académie, le 14 décembre 1920, par M. le Professeur de Lapersonne, qui après une étude approfondie de la question, conclut à la déclara-

tion obligatoire, sous réserves toutefois que la promulgation de cette mesure serait accompagnée d'un ensemble de règlements administratifs permettant d'entreprendre une lutte efficace contre le trachome.

Ce rapport préconisait, en outre, toute une série de mesures prophylactiques qu'il nous semble du plus haut intérêt de rappeler ici.

1) En ce qui concerne les émigrants, si les mesures rigoureuses appliquées aux Etats-Unis ne sont pas possibles, tout au moins devra-t-on continuer méthodiquement les examens oculaires chez les travailleurs coloniaux au moment de l'embauchage et de l'embarquement comme pendant la guerre.

2) Des précautions analogues devront être prises aux frontières terrestres, surtout pour les immigrants venus de pays contaminés, Italie, Balkans, Levant, etc. A la frontière du nord, ces mesures seront peut-être d'une application plus difficile, en raison des va-et-vient constants des ouvriers entre la Belgique et la France, mais là, il sera possible d'appliquer d'autres mesures.

3) A l'arrivée dans les ports, en particulier à Marseille, la visite sanitaire devra comprendre obligatoirement un examen oculaire, et pour les émigrants comme pour les étrangers ; en général, il faudra exiger avec le certificat de vaccination, un certificat d'examen oculaire indiquant que le sujet n'est atteint d'aucune maladie contagieuse des yeux.

4) Si l'immigrant est reconnu atteint de trachome, particulièrement avec complications et suppuration, il

devra être traité dans des dispensaires spéciaux entretenus par les municipalités, les Chambres de commerce, les Compagnies de navigation, etc., sous le contrôle des services sanitaires.

5) Dans les grands centres industriels reconnus contaminés, si des visites régulières ne sont pas possible, tout au moins devra-t-on engager les chefs d'industrie à diriger les ouvriers sur les dispensaires spéciaux. A ce point de vue, l'Assurance Maladie serait extrêmement utile.

6) C'est particulièrement dans les écoles que la surveillance devra être rigoureuse. Les inspections oculistiques devront être multipliées, et les cas suspects seront envoyés dans les dispensaires, et ne rentreront à l'école qu'avec un certificat de l'oculiste. Si les cas sont trop nombreux des classes de trachomateux complètement isolées seront créées.

7) La lutte contre le trachome, devra être poursuivie avec la plus grande énergie, dans nos colonies et pays de protectorat. Au Maroc, le gouverneur général a créé des postes d'ophtalmologistes et ouvert des services spéciaux, qui sont appelés à donner les meilleurs résultats. Cette lutte devra être poursuivie avec autant d'énergie en Algérie, en Syrie, en Indo-Chine. En Corse elle devra être organisée d'une façon plus rigoureuse. Comme l'ont fait les Anglais en Egypte, il faut créer des dispensaires et des hôpitaux spéciaux ; surtout il faut prendre des mesures prophylactiques dans les écoles, particulièrement la destruction, ou tout au moins la protection contre les mouches, au moyen de toiles métalliques ; les traite-

ments prophylactiques tels que les lavages antiseptiques et les collyres au sulfate de zinc, à certaines époques de l'année, la désinfection, etc. ».

En 1921, la question de la déclaration obligatoire du trachome fut l'objet de discussions à la Société Française d'Ophtalmologie et à la Société d'Ophtalmologie de Paris, Aubaret, préconisant la déclaration obligatoire, Morax et P. J. Petit la trouvant inopportune.

Récemment paraissait, dans la *Presse Médicale*, une note d'origine officielle, déclarant en substance qu'à partir du 1^{er} avril 1924, le trachome prendrait rang parmi les maladies à déclaration et désinfection obligatoires.

D'autre part, le décret du 26 novembre 1921, sur la police sanitaire maritime, s'exprime dans les termes suivants au sujet du trachome.

Titre V. Article 85.

« L'embarquement sera refusé aux personnes atteintes de conjonctivite granuleuse (trachome). Au cas où un navire amènerait des malades atteints de cette affection, leur débarquement sera interdit, et les frais de rapatriement mis à la charge de l'armement ».

C'est, à peu de chose près, la réplique exacte de la mesure prise par les Etats-Unis en 1897. Telles sont les mesures législatives qui existent en France, et sur lesquelles peut s'appuyer la prophylaxie du trachome.

Ces mesures nous paraissent excellentes, notamment la déclaration obligatoire malgré son application difficile, à condition qu'elles soient, comme l'a demandé M.

le P^r de Lapersonne, complétées par des règlements qui en permettent une application facile.

Enfin, cette étude ne serait pas complète si nous omettions de signaler la fondation de la Ligue contre le trachome. Cette Ligue, dont la fondation fut préconisée par Ch. Nicolle et Cuénod au Congrès de la Société Française d'Ophtalmologie de mai 1922, fut décidée en principe lors du Congrès Colonial de la Santé Publique, tenu à Marseille, en septembre 1922. Elle fut fondée effectivement le 30 avril 1923, à l'Institut Pasteur de Paris, sous la présidence de Ch. Nicolle. Cette Ligue, comme son nom l'indique, a pour but de centraliser tous les documents relatifs au trachome et d'entreprendre partout où cela sera nécessaire, et selon ses moyens, la lutte contre cette maladie.

Conclusions

Le trachome, maladie contagieuse connue dès l'antiquité, existe sur toute la surface du globe et y est très inégalement répartie. Le bassin méditerranéen, l'Extrême-Orient, l'Europe Centrale et les provinces Baltiques en sont les principaux foyers.

La lutte contre le trachome, qui n'a guère commencée qu'au cours du siècle dernier s'intensifie et se généralise de plus en plus. Malheureusement cette lutte est rendue très difficile par l'ignorance où nous sommes concernant la cause déterminante de la maladie.

La plupart des gouvernements européens et du Nouveau-Monde ont pris des mesures sanitaires sévères qui faciliteront la prophylaxie du trachome dans nos régions. Cependant, il ne faut pas oublier que le trachome est par excellence une maladie de gens pauvres, vivant dans une grande promiscuité, sans aucun souci des règles de l'hygiène et de la propreté. Ceci, vrai pour l'Europe, est encore plus exact pour les peuples de l'Afrique du Nord et de l'Extrême-Orient.

Nos efforts doivent donc tendre, entre autres choses, à faire pénétrer parmi ces populations les règles les plus

élémentaires de l'hygiène, et il nous semble que l'école peut nous être ici d'un grand secours.

Il est évident que les mesures prophylactiques, pour être applicables et utiles, devront tenir compte des circonstances de temps et de lieu, ainsi que des mœurs des différents pays.

Les résultats obtenus dans la lutte antitrachomateuse en Egypte, dans certaines parties de l'Europe Centrale et dans des écoles d'Angleterre, permettent d'espérer que grâce à des mesures prophylactiques sévères, le trachome, loin de s'accroître, diminuera de gravité et de fréquence dans de sensibles proportions.

Vu le Doyen,

ROGER.

Vu le Président,

DE LAPERSONNE.

*Vu et permis d'imprimer,
Le Recteur de l'Académie de Paris,*

APPELL.

Bibliographie

ANGELUCCI. — Sur le problème de l'énucléation immédiate, la rééducation des soldats demi aveugles, le trachome dans l'armée. (*Archivio di ophthalmologia*, avril 1917).

AUBARET. — Académie de Médecine, 20 janvier 1920.

— La déclaration du trachome doit-elle être rendue obligatoire ? (Société Française d'ophtalmologie, mai 1921).

— La prophylaxie du trachome. La ligne anti-trachomateuse (Congrès colonial de la Santé Publique, Marseille, 15 septembre 1922).

AXENFELD. — Traité d'ophtalmologie.

— Y a-t-il une immunisation contre le trachome (*Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde*, 1915).

AVIZONIS. — Affections oculaires et cécité chez les paysans de Lithuanie (gouvernement de Kowno), d'après une inspection de la totalité de la population (Thèse de Dorpat, 1914).

BEAUVAIS. — Le trachome et l'immigration (*Recueil d'ophtalmologie*, mai 1909).

BOLDT. — Le trachome (traduction anglaise par Parsons et Snowball ; introduction par Treacher Collins).

BOTCHKOWSKY. — La distribution géographique du trachome en Russie (thèse St-Petersbourg, 1908).

CAZEAUX. — La cécité au Tonkin ; les lésions qui la produisent ; les causes qui concourent à sa production (troisième congrès biennal de Saïgon 1913).

- CHAPPÉ. — Les trachomateux aux armées (Société d'ophtalmologie de Paris, 14 juin 1917).
- MED. MAJ. CLERC. — Congrès colonial de la Santé publique, à Marseille, septembre 1922.
- COLIN. — Le trachome dans la région de Nice (*Annales d'oculistique*, 1910).
- COUDRAY. — La répartition géographique du trachome en France (*Annales d'oculistique*, 1911).
- CUNIER. — Ophtalmie contagieuse dans la classe ouvrière de Bruxelles (*Annales d'oculistique*, tome XX).
- Ophtalmie des armées en Belgique (*Annales d'oculistique*, tome XVI).
- G. S. DERBY. — Surveillance du trachome parmi les compagnies de travailleurs étrangers des forces expéditionnaires anglaises et américaines (*American journal of ophthalmology*, juillet 1919).
- F. B. EATON. — Un champ d'étude pour l'étiologie du trachome dans le Kentucky oriental (*American journal of ophthalmology*, juin 1920).
- R. H. ELLIOT. — Ophtalmologie tropicale (traduction française par les D^{rs} Coutela et Morris).
- EMMERT. — Doit-on prendre des mesures contre l'importation du trachome en Suisse ? (*Corr. Bl. f. Schweitzer Aerzte*, août 1909).
- Encyclopédie française d'ophtalmologie.
- FERRAN. — Congrès colonial de la Santé Publique, à Marseille, septembre 1922.
- FICHO. — Le traitement du trachome dans les écoles (*Zeitschrift für Augenheilkunde*, novembre 1914).
- FUKALA. — Deutschmann's Beitrage für Augenheilkunde, 1915.
- GABRIELIDÈS. — Des conjonctivites.
- Méd. Insp. Général GOUZIEN. — Congrès colonial de la Santé Publique, à Marseille, septembre 1922.

- H. GROS. — Contribution à l'étude des conjonctivites en Algérie (Société de Pathologie Exotique, juillet 1917).
- GROSS. — Lutte contre le trachome en Hongrie (X^e congrès international d'ophtalmologie septembre 1904).
- E. von GROSZ. — Les mesures protectrices prises contre le trachome en Hongrie, de 1903 à 1906 (*Pester Medic. Chirurg. Presse*, août 1906).
- La lutte contre le trachome en Hongrie (*Deutsche Wochenschrift*, 1912).
- Le trachome dans l'armée, de 1913 à 1916 (Société Hongroise d'ophtalmologie, juin 1916).
- HADDON. — Etudes sur le trachome (thèse Alger, 1916).
- M. H. HARRISON. — Le trachome chez les Indiens des Etats-Unis (*Ophthalmology*, octobre 1914).
- HOOR. — Prophylaxie du trachome dans le territoire du IV^e corps d'armée de 1887 à 1894 (Société Hongroise d'ophtalmologie, juin 1916).
- JEANDELIZE et BRETAGNE. — Le trachome en Lorraine (Ligue contre le trachome, octobre 1923).
- KIRCHNER. — La lutte contre le trachome en Prusse (Société Hongroise d'ophtalmologie, juin 1916).
- G. KIRK. — Le trachome dans les établissements des détroits (*The British Journal of ophthalmology*, mars 1918).
- K. KOOR. — Le nombre des trachomateux, et les résultats de la prophylaxie trachomateuse en Hongrie (*Klinisch Monatsblätter für Augenheilkunde*, 1906).
- DE LAPERSONNE. — La Déclaration obligatoire du trachome (Rapport présenté à l'Académie de Médecine, le 14 décembre 1921). *Archives d'Ophtalmologie*, octobre 1920.
- B. J. LLOYD. — Maladies contagieuses et infectieuses chez les Indiens (*Ophthalmology*, octobre 1914).
- UGO LOMBROSO. — Expériences et observations sur le trachome (Thèse de Pise, 1921).

- MAC CALLAN. — Le trachome et ses complications en Egypte.
- MAC CALLAN. — Les causes de cécité en Egypte (*American Journal of ophthalmology*, octobre 1919).
- Huitième rapport annuel (1920), de la section ophtalmologique du département de l'Hygiène publique du ministère de l'intérieur de l'Egypte.
- MACKENSIE. — A practical treatise of the diseases of the eye.
- MAGNIS. — Deutschmann's Beitrage zur Augenheilkunde 1905.
- G. E. MARKOFF. — Sur le trachome dans le gouvernement de Samara (*Wiestnik Ophthalmologii*, mars 1911).
- Méd. Maj. MILLET. — Congrès colonial de la Santé Publique à Marseille, septembre 1922.
- MORAX. — Les trachomateux aux armées (Société ophtalmologie de Paris, juin 1917).
- A propos de la déclaration obligatoire du trachome (Société ophtalmologie de Paris, octobre 1921).
- Congrès colonial de la Santé Publique, à Marseille, septembre 1922.
- MORGANO. — Problèmes pour l'après guerre. Protection du milieu civil contre le trachome (*Archivio di oftalmologia*, mai 1917).
- C. NICOLLE. — Etat de nos connaissances d'ordre expérimental sur le trachome. (*Bulletin de l'Institut Pasteur*, décembre 1921).
- PACHECO-LUNA. — Contribution à l'étude du trachome au Guatémala (*Archivos de oftalmologia*, février 1919).
- PAPARCOME. — Le trachome et ses complications.
- P. J. PETIT. — A propos de la déclaration obligatoire du trachome (Société ophtalmologie de Paris, septembre 1921).
- Recherches sur le trachome en Tunisie (*Annales d'oculistique*, août 1921 et mai 1922 ; Société Française d'ophtalmologie, mai 1922).

- Congrès colonial de la Santé Publiques, à Marseille, septembre 1922.
- O. S. PHILIPS. — Le trachome chez les Peaux-Rouges (*Ophthalmology*, octobre 1914).
- M. et Mme POPOVICI. — Le trachome en Roumanie (Société Roumaine d'ophtalmologie de Bucarest, février 1923).
- K. SCHOLTZ. — Organisation et exécution de la lutte gouvernementale contre le trachome en Hongrie, 1909. Société Hongroise d'ophtalmologie, juin 1916).
- G. SEDAN. — Thérapeutique du trachome à la clinique de l'Hôtel-Dieu de Marseille. (Congrès colonial de la Santé Publique, Marseille, septembre 1922).
- Le trachome à Marseille en 1923. (Ligue contre le trachome, octobre 1923).
- E. SERGENT. — Note sur l'histoire, pendant un an, du trachome dans une agglomération algérienne (*Annales de l'Institut Pasteur*, 1909).
- LA SOCIÉTÉ ophtalmologique hispano-américaine dans la lutte sociale contre le trachome. (*Archives d'ophtalmologie hispano-américaines*, janvier 1921).
- F. SPERL. — La répartition du trachome dans le Nord-Est de la Bavière (*Archiv für Augenheilkunde*, 1920).
- Méd. Maj. STITELET. — Notes sur le nombre des trachomateux dans le milieu militaire à Marseille, au cours de la guerre et dans les années qui ont immédiatement suivi (Congrès colonial de la Santé Publique, Marseille, septembre 1922).
- STUCKEY, TOMLIN, HUGHES. — Le trachome parmi les Chinois en France (*The British Journal of ophthalmology*, janvier 1920).
- E. SULZER. — La prophylaxie du trachome (*Annales d'ophtalmologie*, 1909).

- TALBOT. — Le trachome au Tonkin (Troisième congrès bien-
nal de Saïgon, 1913).
- Index et pathologie du trachome en Annam (Publi-
cation de l'Institut Albert Sarraut à Hué).
- A. TELAVICI. — Le trachome en Palestine (*Archiv für Augen-
heilkunde*, tome 85).
- E. TREACHER COLLINS. — Introduction à la traduction an-
glaise du « Trachome », de Boldt.
- TRUC. — L'évolution du trachome dans la région de Montpel-
lier (Congrès colonial de la Santé Publique, Mar-
seille, septembre 1922).
- G. VORCHOWSKY. — Statistique de la distribution du trachome
au Caucase et surtout dans la ville de Bakou.
(*Wiestnick Ophtalmologii*, 1913).
- WEGEHAUPT. — Deutschmann's Beiträge zur Augenheilkunde,
1905.

Note : Devant l'impossibilité où nous nous sommes trouvé
de faire une bibliographie complète, nous n'avons cité dans
la bibliographie que les ouvrages ou articles que nous avons
pu consulter personnellement ou dont nous avons pu nous
procurer des analyses assez détaillées.

